

#DUALforscht

Online Journal für studentische Forschung

FÜR BACHELOR- UND MASTER-STUDIERENDE DER DHBW

New Learning

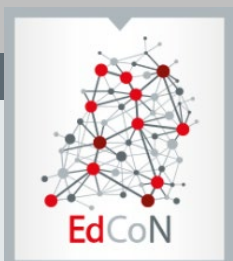
Band 4

Doris Ternes ♦ Lydia Kolano-Law ♦ Anja-Bettina Zurmühl (Hrsg.)

Maximilian Detterbeck ♦ Marius Kohl ♦ Sophie Pehl ♦
Lukas Weichselmann ♦ Siyan Zhou

Future Skills

Kernkompetenzen der Arbeitswelt im Wandel



gefördert durch:



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre

New Learning (Band 4)

Doris Ternes ♦ Lydia Kolano-Law ♦ Anja-Bettina Zurmühl (Hrsg.)

Maximilian Detterbeck ♦ Marius Kohl ♦ Sophie Pehl ♦
Lukas Weichselmann ♦ Siyan Zhou

Future Skills

Kernkompetenzen der Arbeitswelt im Wandel

Herausgeberinnen:
Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Doris Ternes
Lydia Kolano-Law
Anja-Bettina Zurmühl

Education Competence Network (EdCoN), ECC3
Duale Hochschule Baden-Württemberg
Center for Advanced Studies
Bildungscampus 13
74076 Heilbronn

<https://www.zhl.dhbw.de/edcon/das-projekt-edcon/>

gefördert durch:



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre

Ausgabe 4 (2024)
ISSN 2943-5943

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Lizenz CC-BY-SA 4.0

Die Autorinnen und Autoren sowie die Herausgeberinnen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder die Autorinnen und Autoren noch die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Lektorat: Die Schreiberei

Vorwort der Herausgeberinnen

Herzlich willkommen zur vierten Ausgabe von #Dual forscht!

Mit der vierten Ausgabe von #Dual forscht begrüßen wir Sie zum ersten Sammelband des studentischen Online Journals. Die Autor*innen geben dabei ein exzellentes Beispiel für ein kollaborativ ausgeführtes Forschungsprojekt, welches das Thema „Future Skills – Kernkompetenzen der Arbeitswelt im Wandel“ aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet.

Für jeden Beitrag übernahm jeweils ein*e studentische*r Autor*in die alleinige Autorenschaft. Vorwort und Fazit wurden gemeinschaftlich verfasst und rahmen die Beiträge zu einem Sammelband. Damit wird nicht nur ein weiteres, spannendes Forschungsprojekt präsentiert, sondern auch dem Journal eine Vielfältigkeit verliehen, die wir sehr begrüßen.

Wir bedanken uns bei den Autor*innen der Beiträge für ihr außerordentliches Engagement bei der Durchführung ihrer Forschung, der Erstellung der Beiträge und der Zusammenarbeit, um einen gemeinsamen Band zu formen.

Wir wünschen nun viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe! Und wenn Sie Interesse haben, selbst zu veröffentlichen, melden Sie sich gerne bei uns!

Die Herausgeberinnen



Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Doris Ternes ist Leiterin des ZHL & Themenpatin des ECC3. Sie unterstützt das Team auf fachlicher Ebene.

doris.ternes@cas.dhbw.de



Lydia Kolano-Law ist in der Begleitforschung & didaktischen Beratung des ECC3 tätig.

lydia.kolano@cas.dhbw.de



Anja-Bettina Zurmühl ist Expertin im Bereich Hochschul- & Mediendidaktik.

anja-bettina.zurmuehl@cas.dhbw.de



Geleitwort der Dozierenden

Future Skills – Kernkompetenzen der Arbeitswelt im Wandel

Die vorliegende Ausgabe im Rahmen der Schriftenreihe #DUAL forscht mit dem Themenschwerpunkt: New Learning – widmet sich dem Thema Future Skills und damit den Kompetenzen, die in einer sich rasch wandelnden Arbeitswelt entscheidend für den Erfolg von Unternehmen und Mitarbeitenden sind.

Der Sammelband ist das Resultat eines kollaborativen Forschungsprojektes von sechs Master-Studierenden, die die zentralen Kompetenzen erforschen, welche in der sich wandelnden Arbeitswelt der Zukunft an Bedeutung gewinnen. Innerhalb des Mastermoduls: Lehrforschungsprojekt Aktuelle Managementthemen entwickelten die Studierenden Ideen zu den Forschungsthemen Lernbereitschaft, Mentoring, den Digital Skill Gap, die Rolle künstlicher Intelligenz sowie die Bedeutung der Mitarbeiterentwicklung in großen Unternehmen und beleuchteten diese aus unterschiedlichen Perspektiven.

Angesichts der schnellen technologischen Fortschritte und Veränderungen in den Anforderungen der Berufswelt zeigt der Band auf, wie Future Skills – gegliedert in klassische, digitale, technologische und transformative Kompetenzen – in verschiedenen beruflichen Kontexten zur Anwendung kommen können und welche Weiterbildungsansätze erfolgversprechend sind. Dazu wird z. B. die Bedeutung der Mitarbeiterentwicklung zu spezifischen Future Skills in den DAX-40-Unternehmen analysiert.

Die Beiträge verdeutlichen, dass Lernen sowohl im beruflichen Alltag als auch in speziellen Fortbildungsformaten wie Coaching und Mentoring gefördert werden sollte, um den zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden. Ebenso wird hervorgehoben, dass die Entwicklung zukunftsorientierter Kompetenzen zunehmend als Wettbewerbsvorteil für Unternehmen angesehen wird, denn die Unternehmen, die in umfassende Mitarbeiterentwicklungsprogramme investieren, weisen lt. der Analyse tendenziell eine größere Wettbewerbsfähigkeit auf.

Wir hoffen, dass auch Sie sich aktiv an der Weiterentwicklung und Förderung von Future Skills beteiligen und dieser Band alle Lesenden zusätzlich inspiriert.

Mit besten Grüßen,

Doris Ternes

Die Autor*innen des Sammelbandes



Maximilian Detterbeck

Accounting, Controlling, Taxation (MA)

m-detterbeck@gmx.de



Marius Kohl

Accounting, Controlling, Taxation (MA)

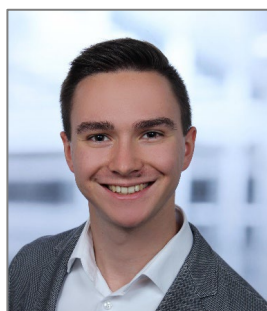
Marius97.Kohl@web.de



Sophie Anna Pehl

General Business Management (MA)

sophie@pehl-lehrberg.de



Lukas Weichselmann

Accounting, Controlling, Taxation (MA)

weichselmann.lukas@edu.dhbw-karlsruhe.de





Siyan Zhou

Media and Data driven Business (MA)

Siyan.zhou@yahoo.de



Future Skills

Kernkompetenzen der Arbeitswelt im Wandel

Maximilian Detterbeck, Marius Kohl, Sophie Pehl, Lukas Weichselmann, Siyan Zhou

Vorwort

Einführung

Als Folge des grundlegenden und nachhaltigen Wandels der Arbeitswelt verändern sich nicht nur Geschäftsmodelle und Arbeitsformen. Vielmehr wird es für Unternehmen immer relevanter, Mitarbeiter*innen zu finden, die in einem Arbeitsverhältnis stehen, in dem ihre Fähigkeiten optimal eingesetzt werden können. Um dies zu gewährleisten und die zukünftig notwendigen Kompetenzen bzw. Future Skills zu identifizieren sowie weiterzuentwickeln, sind Fort- und Weiterbildungen essenziell (StepStone GmbH & Kienbaum Consultants International GmbH, 2021; Hackl et al., 2017; Zawacki-Richter & Jung, 2023).

Übergreifend für die folgenden Beiträge dieser Sammelausgabe findet eine Anlehnung an die Definition des Stifterverbands und von McKinsey statt, wonach Future Skills als „(...) branchenübergreifende Fähigkeiten, Fertigkeiten und Eigenschaften [zu verstehen sind], die in den kommenden fünf Jahren [bis 2026], in allen Bereichen des Berufslebens und darüber hinaus wichtiger werden“ (Suessenbach et al., 2021, S. 3). Future Skills werden hierbei spezifisch in klassische Kompetenzen, digitale Schlüsselkompetenzen, technologische und transformative Kompetenzen unterteilt (Suessenbach et al., 2021).

Die Vermittlung neuer Kompetenzen kann durch verschiedene Varianten erfolgen. Es wird dabei grundsätzlich zwischen *Lernen on the job* und *Lernen off the job* unterschieden (Sieber Bethke, 2020). *Lernen on the job* bezeichnet das Lernen durch das Tagesgeschäft. *Lernen off the job* bezieht sich auf das Lernen in Abgrenzung zur täglichen Arbeit, möglicherweise auch durch räumliche Trennung zum Unternehmen (Sieber Bethke, 2020). Weiterbildungen, Schulungen, Fortbildungen und Ähnliches zählen bspw. als *Lernen off the job* (Kauffeld & Paulsen, 2018). Das Lernen kann übergreifend durch verschiedene Methoden erfolgen. Zu den bekannteren Begriffen zählen Schulungen, Trainings, Fortbildungen, Weiterbildungen, Coaching und Mentoring. Die Differenzierung zwischen Trainings und Schulungen liegt in der Art der Wissensvermittlung. Training ist eine Lernveranstaltung, in der aktiv trainiert wird, um Fähigkeiten zu üben oder zu verbessern. Es wird häufig auch als Seminar bezeichnet (Messer, 2019). Schulungen hingegen sind standardisierte



Seminare mit einem strikt festgelegten Ablauf, sie bieten weniger Gestaltungsfreiräume als Trainings (Messer, 2019). Der Unterschied zwischen Fortbildungen und Weiterbildungen liegt im Lernziel. Das Ziel der Fortbildung ist es, die vorhandenen Kenntnisse in einem Berufsfeld zu erweitern (Personio SE & Co. KG, 2023). Weiterbildungen werden durchgeführt, um neue Kenntnisse zu vermitteln. Diese stehen nicht zwingend im Zusammenhang zur derzeitigen Arbeit (Personio SE & Co. KG, 2023). Eine Methodik des *Lernens on the job* ist das Coaching. Dies ist eine personenorientierte und interaktive Beratung, die durch individuelle Betreuung im Arbeitsalltag erfolgt (Willicks, 2022). Ein weiterer geläufiger Begriff der Mitarbeiterentwicklung ist das Mentoring. Mentoring ist eine Methode für den persönlichen Wissenstransfer, bei der eine erfahrene Person (Mentor*in) ihr Erfahrungswissen sowie ihr fachliches Wissen mit einer unerfahrenen Person (Mentee oder Protégé) innerhalb eines zielbezogenen Beratungsverhältnisses teilt (Graf & Edelkraut, 2017; Miebach, 2017; Becker, 2013). Diese Methodik ist das Themengebiet des zweiten Beitrags und wird daher in diesem detailliert definiert und untersucht.

Aufbau der Veröffentlichung

Zu Beginn des Sammelwerks werden die Themen Lernbereitschaft und Mentoring untersucht. Der Beitrag zur *Lernbereitschaft* geht insbesondere darauf ein, dass diese essenziell ist, um neue Fähigkeiten zu erlernen. Außerdem wird die Lernbereitschaft in Bezug auf Future Skills untersucht und mögliche demographische Abhängigkeiten werden identifiziert. Im darauffolgenden Beitrag wird das Thema *Mentoring – Lernformat zur Vermittlung von Future Skills* behandelt. Vor dem Hintergrund der wachsenden Rolle von Mentoring in der beruflichen Entwicklung werden relevante Aspekte untersucht. Hierfür wurde eine Onlinebefragung durchgeführt. Die Auswertung der Befragung soll Einblicke in die Wahrnehmung der Wirksamkeit von Mentoring als Instrument zur Förderung von Future Skills geben.

Nach diesen beiden Beiträgen wird der Fokus auf digitale Aspekte gesetzt. Dabei wird im dritten Beitrag der Aspekt aufgegriffen, dass die sich schnell verändernde Umwelt sowohl Unternehmen als auch Arbeitnehmer*innen beeinflusst. Unternehmen müssen flexibel auf Veränderungen reagieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben, während der Fachkräftemangel die Herausforderungen erhöht. Als Folge dessen entsteht ein sogenanntes *Skill Gap*, insbesondere im digitalen Bereich, wenn Mitarbeiter*innen nicht über ausreichende digitale Kompetenzen verfügen, also ein *Digital Skill Gap* aufweisen. Dies stellt eine zusätzliche



Komplexität für Unternehmen dar und wird im Beitrag anhand einer dafür konzipierten Forschungsumfrage untersucht.

Die darauffolgende Analyse befasst sich mit den *Auswirkungen künstlicher Intelligenz (KI) auf die Fähigkeiten der Arbeitskräfte von morgen* und damit insbesondere mit den Auswirkungen von KI auf die Future Skills. Der Beitrag stützt sich ebenfalls auf eine dafür konzipierte Forschungsumfrage und untersucht, inwieweit sich die Bedeutung einzelner Skills durch KI verändert hat und welche Folgen sich daraus für die Arbeitskräfte von morgen ergeben.

Abschließend wird am Beispiel der DAX-40-Unternehmen untersucht, inwiefern sich Unternehmen mit der Vermittlung neuer Kompetenzen an ihre Mitarbeiter*innen beschäftigen. Hierbei wird einerseits die Thematik Mitarbeiterentwicklung im Allgemeinen als auch der Aspekt der Future Skills im Speziellen untersucht. Die Analyse erfolgt auf Basis der von den Unternehmen veröffentlichten Geschäftsberichte.

Abgerundet wird die Sammelausgabe durch ein zusammenfassendes Fazit, das die zentralen Erkenntnisse der einzelnen Beiträge aufgreift und miteinander verknüpft.



Literaturverzeichnis

- Becker, M. (2013). *Personalentwicklung: Bildung, Förderung und Organisationsentwicklung in Theorie und Praxis* (6. überarbeitete und aktualisierte Auflage). Schäffer-Poeschel Verlag.
- Graf, N., & Edelkraut, F. (2017). *Mentoring: Das Praxisbuch für Personalverantwortliche und Unternehmer* (2. aktualisierte und erweiterte Auflage). Springer Gabler.
- Hackl, B., Wagner, M., Attmer, L., & Baumann, D. (2017). *New Work: Auf dem Weg zur neuen Arbeitswelt: Management-Impulse, Praxisbeispiele, Studien*. Springer-Verlag.
- Kauffeld, S., & Paulsen, H. (2018). *Kompetenzmanagement in Unternehmen: Kompetenzen beschreiben, messen, entwickeln und nutzen*. Kohlhammer.
- Messer, B. (2019). *Wir brauchen andere Trainings!: Wie wir Menschen in Unternehmen weiterbilden können*. Gabal.
- Miebach, B. (2017). *Handbuch Human Resource Management: Das Individuum und seine Potentiale für die Organisation*. Springer Fachmedien.
- Personio SE & Co. KG (2023). *Unterschied: Fortbildung und Weiterbildung* <https://www.personio.de/hr-lexikon/unterschied-fortbildung-weiterbildung/>, zuletzt aufgerufen am 07.09.23.
- Sieber Bethke, F. (2020). *Kompetenzen wirksam entwickeln: Nachhaltige Entwicklung und erfolgreicher Lerntransfer*. Haufe.
- StepStone GmbH/ Kienbaum Consultants International GmbH, (2021). *Future Skills - Future Learning*. <https://www.kienbaum.com/de/publikationen/future-skills-future-learning/>, zuletzt aufgerufen am 16.03.24.
- Suessenbach, F., Winde, M., Klier, J., & Kirchherr, J. (2021). *Future Skills 2021: 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel, Diskussionspapier Nr. 3*. Stifterverband.
- Willicks, F. (2022). *Coaching-Praxis an deutschen Hochschulen: Strukturmerkmale, Klassifikation und Implementierung von hochschuldidaktischem Coaching*. Nomos.
- Zawacki-Richter, O., Jung, I. (2023). *Handbook of Open, Distance and Digital Education*. Springer.



Inhalt

Vorwort	VIII
<i>Siyan Zhou</i>	
Lernbereitschaft zu Future Skills in Abhängigkeit zu demografischen Merkmalen	1
<i>Sophie Pehl</i>	
Mentoring – Lernformat zur Vermittlung von Future Skills	17
<i>Maximilian Detterbeck</i>	
Welches Problem stellt ein „Digital Skill Gap“ dar und wie kann diesem entgegengewirkt werden?	33
<i>Lukas Weichselmann</i>	
Future Skills im Wandel – Auswirkungen künstlicher Intelligenz (KI) auf die Fähigkeiten der Arbeitskräfte von morgen	47
<i>Marius Kohl</i>	
Bedeutung der Mitarbeiterentwicklung sowie ausgewählter Future Skills bei den DAX-40-Unternehmen	63
Fazit	95
Anhang	97



Lernbereitschaft zu Future Skills in Abhängigkeit zu demografischen Merkmalen

Siyan Zhou

Abstract

*Um neue Fähigkeiten zu erlernen, ist Lernbereitschaft essenziell. In diesem Beitrag wird die Lernbereitschaft in Bezug auf Future Skills betrachtet und es werden mögliche demografische Abhängigkeiten identifiziert. Mithilfe einer Befragung wird die Lernbereitschaft der Teilnehmer*innen erfasst und deren demografischen Merkmalen gegenübergestellt. Zielgruppe der Befragung sind Berufstätige, da sich Future Skills auf notwendige Fähigkeiten in der aktuellen und zukünftigen Arbeitswelt beziehen.*

Schlagwörter: Future Skills, Lernbereitschaft, lebenslanges Lernen, Weiterbildung



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Selbsteinschätzung der Lernbereitschaft.....	5
Abbildung 2: Teilnahme an einer Fort- bzw. Weiterbildung in den letzten zwölf Monaten	5
Abbildung 3: Motivation für die Fort- bzw. Weiterbildung.....	6
Abbildung 4: Haltung der Befragten gegenüber neuen Konzepten.....	6
Abbildung 5: Wahrscheinlichkeit, eine Fort- bzw. Weiterbildung zu Future Skills zu machen.....	7
Abbildung 6: Motivationsgrund, eine Fort- bzw. Weiterbildung zu Future Skills zu machen.....	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufteilung zwischen den Geschlechtern in Bezug auf allgemeine Lernbereitschaft	8
Tabelle 2: Lernbereitschaft in Bezug auf Altersgruppen	8
Tabelle 3: Lernbereitschaft in Bezug auf Anzahl der Berufsjahre	9
Tabelle 4: Lernbereitschaft in Bezug auf Anstellungsverhältnis.....	9
Tabelle 5: Lernbereitschaft in Bezug auf Bildungsabschluss	10
Tabelle 6: Aufteilung zwischen den Geschlechtern in Bezug zur Lernbereitschaft zu Future Skills	11
Tabelle 7: Lernbereitschaft zu Future Skills in Bezug auf Altersgruppen	12
Tabelle 8: Lernbereitschaft zu Future Skills in Bezug auf Dauer der Berufserfahrung 12	
Tabelle 9: Lernbereitschaft zu Future Skills in Bezug auf Anstellungsverhältnis.....	13
Tabelle 10: Lernbereitschaft zu Future Skills in Bezug auf Bildungsabschluss.....	14
Tabelle 11: Wahrscheinlichkeit Fort-/Weiterbildung zu Future Skills in Bezug auf Offenheit gegenüber neuen Konzepten.....	15



1 Einführung

Seit den 1990er Jahren hat sich die Weiterbildungslandschaft aufgrund von gesellschaftlichem Strukturwandel und nicht zuletzt durch die Entwicklung neuer Technologien sowie durch Globalisierung und Veränderungen der Arbeitswelt stark verändert. Unter diesen Aspekten hat *lebenslanges Lernen* stark an Bedeutung gewonnen (Schiersmann, 2006). So hat auch der Stifterverband zusammen mit McKinsey & Company (2021) 21 Kompetenzen identifiziert, die sie unter dem Begriff *Future Skills* zusammenfassen. Laut der 2016 durchgeführten Studie *Gebrauchsanweisung fürs lebenslange Lernen* (Graf et. al, 2016), sind sich Mitarbeiter*innen ihrer Wissens- und Kompetenzlücken bewusst und bewerten ihr Lernverhalten als mangelhaft. Im Zusammenhang dazu steht nach Ansicht von Foelsing (2021) die unterschiedliche Lernbereitschaft der Befragten, die sich in der Studie als unterschiedlich stark ausgeprägt erwies. Im folgenden Beitrag soll untersucht werden, inwiefern sich die allgemeine Lernbereitschaft in Bezug auf Future Skills verändert und ob es hinsichtlich demografischer Merkmale Zusammenhänge bzw. Abhängigkeiten gibt.

2 Methode

Gegenstand der Untersuchung ist die Lernbereitschaft in Bezug auf Future Skills mit einer möglichen Abhängigkeit zu demografischen Merkmalen. Um eine repräsentative Aussage über eine demografische Gruppe machen zu können, wurde für die Untersuchung die quantitative Forschung mit einer standardisierten Onlinebefragung gewählt, damit die Antworten vergleichbar sind. Zusätzlich hat die Onlinebefragung gegenüber einer physischen Befragung den Vorteil, dass in kürzerer Zeit mehr Menschen befragt werden können. Da sich Future Skills insbesondere auf Kompetenzen im Arbeitsalltag beziehen, sind Erwerbstätige die primäre Zielgruppe in Deutschland. Laut der laufenden Raubeobachtung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) – Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder wurden in 2021 zuletzt 45 Mio. Erwerbstätige erfasst (Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, 2021). Für diese Grundgesamtheit liegt ab einer Stichprobengröße von 69 das Konfidenzniveau bei 90 % und die Fehlerspanne bei 10 %. Bei der vorliegenden Stichprobengröße von $n = 76$ ist dieses Konfidenzniveau also gegeben und es können Rückschlüsse auf eine Grundgesamtheit gezogen werden (SurveyMonkey, 2023; Questionstar, 2023). Die Onlinebefragung wurde mithilfe von Microsoft Forms erstellt und anschließend über die Kanäle LinkedIn und öffentliche WhatsApp-Gruppen im Juli 2023 gestreut.



In der Erhebung wurden Fragen zur eigenen Lernbereitschaft gestellt und demografische Merkmale abgefragt, die mögliche Abhängigkeiten bilden könnten. Ausgewertet werden die Ergebnisse mit der multivariaten Methode einer Kreuztabelle in Microsoft Excel, da es sich bei demografischen Merkmalen und Einschätzungen zur Lernbereitschaft um nominale bzw. ordinale Ausprägungen handelt. Der vollständige Fragebogen kann im Anhang 2 eingesehen werden.

3 Zentrale Erkenntnisse

In diesem Kapitel werden die zentralen Ergebnisse und Erkenntnisse aus der Onlinebefragung dargelegt. In Summe haben 76 Teilnehmer*innen an der Onlinebefragung teilgenommen. Der Durchführungszeitraum betrug 14 Tage.

Der für diesen Beitrag relevante Abschnitt des Fragebogens unterteilt sich in drei Abschnitte. Zunächst wurden Fragen zur allgemeinen Lernbereitschaft gestellt und es wurde gefragt, ob im vergangenen Jahr Fort- bzw. Weiterbildungen gemacht wurden. Dabei wird auch unterschieden, ob die Veranstaltungen aus beruflicher oder persönlicher Motivation heraus besucht wurden und inwiefern eine Notwendigkeit zur Fort- bzw. Weiterbildung bestand. Hierbei schätzten 91 % der Befragten ihre eigene Lernbereitschaft als *hoch* bis *sehr hoch* ein, wobei 26 % meinten, dass diese *sehr hoch* ist (siehe Abbildung 1). Nur 9 % gaben an, diese als *niedrig* zu empfinden, und niemand schätzte die eigene Lernbereitschaft als *sehr niedrig* ein.

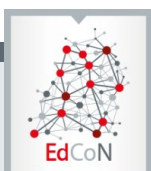
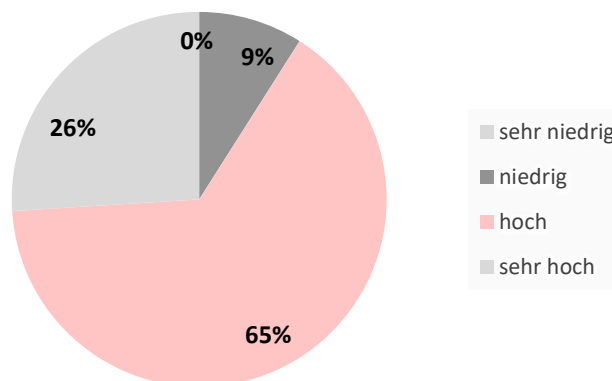
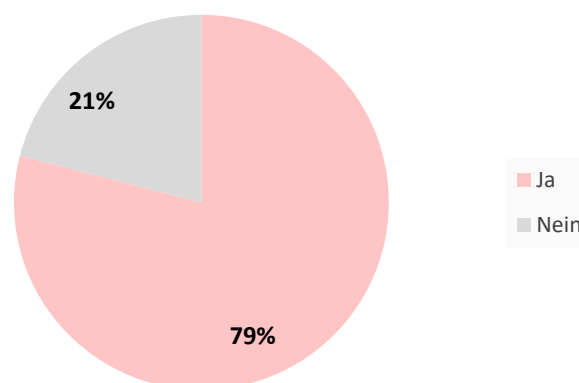


Abbildung 1*Selbsteinschätzung der Lernbereitschaft*

Anmerkung. Angaben in Prozent. Eigene Darstellung.

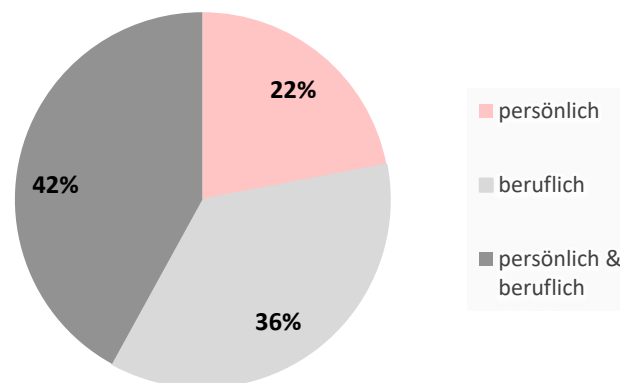
Abbildung 2*Teilnahme an einer Fort- bzw. Weiterbildung in den letzten zwölf Monaten*

Anmerkung. Angaben in Prozent.

Etwa 80 % aller Teilnehmer*innen haben innerhalb der letzten zwölf Monate an einer Fort- bzw. Weiterbildung teilgenommen (siehe Abbildung 2). Bei etwa 78 % der Teilnehmer*innen ergab sich die Motivation zur Fortbildung aus beruflichen Gründen und bei 64 % aus persönlichen Gründen, wobei eine Schnittmenge von 42 % sowohl persönliche als auch berufliche Gründe für die Motivation angab. 22 % gaben an, die Fortbildung nur aus persönlichen Gründen gemacht zu haben, während 36 % ausschließlich berufliche Gründe als Motivation nannten (siehe Abbildung 3). Auch war in etwa 70 % der Fälle die Weiterbildung optional und nicht aus einem zwingenden Grund notwendig.

Abbildung 3

Motivation für die Fort- bzw. Weiterbildung

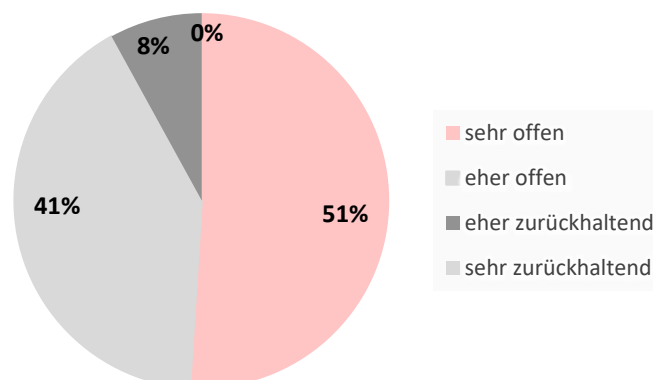


Anmerkung. Angaben in Prozent. Eigene Darstellung.

Im nächsten Abschnitt der Befragung wurde die Einstellung gegenüber neuen Konzepten erfragt und ob sich die Befragten eine Fort- bzw. Weiterbildung zu Future Skills vorstellen könnten. Über 90 % der Teilnehmer*innen schätzten sich als *offen* bis *sehr offen* gegenüber neuen Konzepten wie Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz ein. Knapp 10 % schätzten sich als *eher zurückhaltend* ein (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4

Haltung der Befragten gegenüber neuen Konzepten



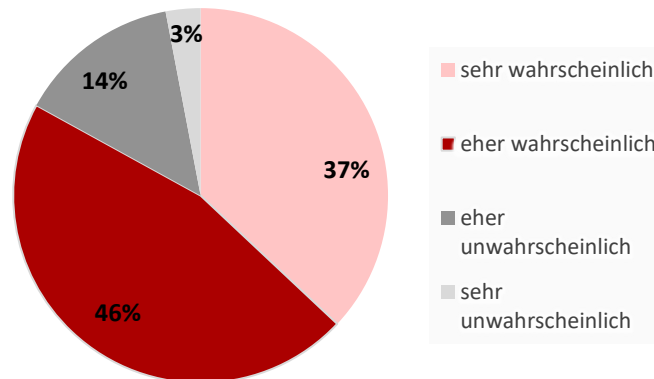
Anmerkung. Angaben in Prozent. Eigene Darstellung.

43 % der Befragten war der Begriff *Future Skills* vor der Befragung unbekannt. 30 % gaben hingegen an, zu wissen, was der Begriff bedeutet.



Abbildung 5

Wahrscheinlichkeit, eine Fort- bzw. Weiterbildung zu Future Skills zu machen

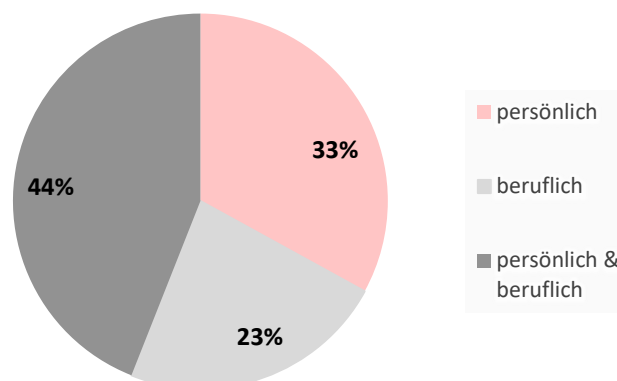


Anmerkung. Angaben in Prozent. Eigene Darstellung.

Eine überwiegende Mehrheit von 83 % würde *wahrscheinlich* bis *sehr wahrscheinlich* eine Future-Skills-Weiterbildung machen (siehe Abbildung 5). Hier gaben wieder etwa 40 % sowohl berufliche als auch persönliche Motivation als Grund an (siehe Abbildung 6). Im Gegensatz zur zuvor abgefragten Motivation für Fortbildungen in den letzten zwölf Monaten würden etwa 30 % die Fortbildung allein aus persönlichen Gründen machen und 22 % allein aus beruflichen Gründen.

Abbildung 6

Motivationsgrund, eine Fort- bzw. Weiterbildung zu Future Skills zu machen



Anmerkung. Angaben in Prozent. Eigene Darstellung.

Die genauen Fragen und Antwortmöglichkeiten können im Anhang 2 nachgelesen werden.

3.1. Allgemeine Lernbereitschaft

Tabelle 1

Aufteilung zwischen den Geschlechtern in Bezug zur allgemeinen Lernbereitschaft

Lernbereitschaft	männlich	weiblich	Gesamtergebnis
hoch	50,00 %	72,34 %	64,00 %
niedrig	17,86 %	4,26 %	9,33 %
sehr hoch	32,14 %	23,40 %	26,67 %
Gesamtergebnis	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Anmerkung. Darstellung Kreuztabelle. Angaben in Prozent.

Die Teilnehmer*innen stufen sich insgesamt mit einer hohen bis sehr hohen Lernbereitschaft ein, wobei der Anteil für hoch bei Frauen mit ca. 72 % um 20 % höher war als bei Männern mit 50 %. Dafür gaben etwa 30 % der Männer ihre eigene Lernbereitschaft als sehr hoch an im Vergleich zu ca. 23 % bei den Frauen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 2

Lernbereitschaft in Bezug auf Altersgruppen

Alter	niedrig	hoch	sehr hoch	Gesamtergebnis	
20 bis 29		8 %	60 %	32 %	100 %
30 bis 39		14 %	71 %	14 %	100 %
40 bis 49		17 %	50 %	33 %	100 %
50 bis 59		0 %	100 %	0 %	100 %
≥ 60		0 %	100 %	0 %	100 %
Gesamtergebnis		9 %	64 %	26 %	100 %

Anmerkung. Darstellung Kreuztabelle. Angaben in Prozent.

An der Umfrage nahmen überwiegend junge Teilnehmer*innen zwischen 20 und 29 Jahren teil. Die 30- bis 39-Jährigen stellten bei der Befragung die zweitgrößte Gruppe. Die Teilnehmer*innen, die in der Befragung angaben, dass ihre Lernbereitschaft hoch oder sehr hoch ist, lassen sich v.a. dieser Altersgruppe (30 – 39 Jahre) zuordnen (siehe Tabelle 2).



Tabelle 3

Lernbereitschaft in Bezug auf Anzahl der Berufsjahre

Berufsjahre	niedrig	hoch	sehr hoch	Gesamtergebnis	An-
0 bis 5	6 %	63 %	31 %	100 %	mer-
6 bis 10	10 %	55 %	35 %	100 %	
11 bis 15	33 %	56 %	11 %	100 %	
≥ 16	0 %	92 %	8 %	100 %	
Gesamtergebnis	9 %	64 %	26 %	100 %	

kung. Darstellung Kreuztabellen. Angaben in Prozent.

Die Mehrheit der Teilnehmer*innen (~72 %) verfügte zum Zeitpunkt der Befragung über eine Berufserfahrung zwischen 0 und 10 Jahren. Hierbei sind Befragte mit der geringsten Berufserfahrung tendenziell lernbereiter als Teilnehmer*innen mit mehr als zehn Jahren Berufserfahrung. Aber auch Teilnehmer*innen mit über zehn Jahren Berufserfahrung, etwa 21 % der Gesamtteilnehmer*innenzahl, gaben ihre Lernbereitschaft als *hoch* an. Über alle Erfahrungsgruppen hinweg gaben etwa 10 % aller Teilnehmer*innen ihre Lernbereitschaft als *niedrig* an (siehe Tabelle 3).

Tabelle 4

Lernbereitschaft in Bezug auf Anstellungsverhältnis

Anstellungsverhältnis	niedrig	hoch	sehr hoch	Gesamtergebnis
Auszubildende*r	0,00 %	100,00 %	0,00 %	100,00 %
Dual Studierende*r	0,00 %	0,00 %	100,00 %	100,00 %
Führungskraft	12,50 %	50,00 %	37,50 %	100,00 %
Selbstständige*r	50,00 %	50,00 %	0,00 %	100,00 %
Studierende*r	25,00 %	75,00 %	0,00 %	100,00 %
Tätigkeit im Angestellt*innenverhältnis	6,67 %	66,67 %	26,67 %	100,00 %
Gesamtergebnis	9,21 %	64,47 %	26,32 %	100,00 %

Anmerkung. Darstellung Kreuztabelle. Angaben in Prozent.

Tabelle 5

Lernbereitschaft in Bezug auf den Bildungsabschluss

Bildungsabschluss	niedrig	hoch	sehr hoch	Gesamtergebnis
Bachelor	2,94 %	64,71 %	32,35 %	100,00 %
Berufsausbildung	36,36 %	63,64 %	0,00 %	100,00 %
keine Angabe	0,00 %	100,00 %	0,00 %	100,00 %
Master, Diplom	4,55 %	54,55 %	40,91 %	100,00 %
Meister / Techniker	0,00 %	100,00 %	0,00 %	100,00 %
Promotion	0,00 %	100,00 %	0,00 %	100,00 %
Schulabschluss (weiterführende Schule oder Mittelschule)	16,67 %	83,33 %	0,00 %	100,00 %
Gesamtergebnis	9,21 %	64,47 %	26,32 %	100,00 %

Anmerkung. Darstellung Kreuztabelle. Angaben in Prozent.

Die Mehrheit der Befragten, die sich zum Zeitpunkt der Umfrage in einem Angestelltenverhältnis befanden (etwa 67 %), gaben ihre Lernbereitschaft als *hoch* an, während etwa 27 % ihre Bereitschaft zum Lernen als *sehr hoch* einstufen. Nur ca. 9 % gaben diese als *niedrig* an. Personen in anderen Anstellungsverhältnissen haben nur in sehr geringer Anzahl an der Befragung teilgenommen. Nennenswert ist dennoch die Personengruppe der Führungskräfte, in der 50 % der Teilnehmer*innen ihre Lernbereitschaft mit *hoch* und etwa 38 % mit *sehr hoch* einstufen (siehe Tabelle 4).

Aus Tabelle 5 geht hervor, dass die Mehrheit der Teilnehmer*innen unabhängig vom Bildungsabschluss überwiegend eine *hohe* Lernbereitschaft angaben. Bei Teilnehmer*innen mit einem Bachelor- oder Masterabschluss wurde am zweithäufigsten eine sehr hohe Lernbereitschaft angegeben. Nur Teilnehmer*innen mit einem Schulabschluss (weiterführende Schule oder Mittelschule) als höchstem Bildungsgrad gaben noch öfter eine *hohe* Lernbereitschaft an (83 %). Teilnehmer*innen mit einer Berufsausbildung gaben hingegen am häufigsten eine *niedrige* Lernbereitschaft an (36 %).



3.2. Lernbereitschaft in Bezug auf Future Skills

Bei der Lernbereitschaft in Bezug auf Future Skills verhält es sich mit den Ergebnissen ähnlich wie bei der allgemeinen Lernbereitschaft. Bei der Geschlechterverteilung gaben (wieder) etwa 70 % der Männer an, lernbereit für eine Fortbildung im Future-Skills-Bereich zu sein. Ca. 90 % der Frauen gaben an, *wahrscheinlich* eine Fortbildung in diesem Bereich zu machen. Das sind 20 % mehr als bei den Männern. 20 % der Frauen gaben an, *eher wahrscheinlich* eine Fortbildung zu Future Skills zu machen, ungefähr gleich viele gaben *sehr wahrscheinlich* an (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6

Aufteilung zwischen den Geschlechtern in Bezug zur Lernbereitschaft zu Future Skills

Geschlecht	sehr scheinlich	unwahr- scheinlich	eher scheinlich	unwahr- scheinlich	eher scheinlich	wahr- scheinlich	sehr scheinlich	wahr- scheinlich	Gesamter- ergebnis
männlich		7,14 %		21,43 %		32,14 %		39,29 %	100,00 %
weiblich		0,00 %		10,64 %		53,19 %		36,17 %	100,00 %
Gesamter- ergebnis		2,67 %		14,67 %		45,33 %		37,33 %	100,00 %

Anmerkung. Darstellung Kreuztabelle. Angaben in Prozent.

Insgesamt gaben die verschiedenen Altersgruppen überwiegend an, *wahrscheinlich* eine Fortbildung zu Future Skills zu machen, wobei sich die Antworten zwischen *eher wahrscheinlich* und *sehr wahrscheinlich* relativ gleichmäßig verteilen (siehe Tabelle 7). Die allgemeine Lernbereitschaft lag eher bei *hoch* (46 %) als bei *sehr hoch* (37 %).

Ähnlich verhielt es sich in Bezug auf die Berufserfahrung (siehe Tabelle 8) und auch im Vergleich der Anstellungsverhältnisse sind die Aussagen ähnlich verteilt, besonders bei der am stärksten vertretenen Gruppe der Angestellten (siehe Tabelle 9).

Erst bei Betrachtung des Bildungsabschlusses ist eine Differenz von 10 % zwischen den Angaben *eher wahrscheinlich* und *sehr wahrscheinlich* bei den Bachelorabsolvent*innen zu erkennen. Hier gaben etwa 53 % an, *eher wahrscheinlich* eine Future-Skills-Fortbildung zu machen, während ca. 38 % angaben, *sehr wahrscheinlich* eine zu machen (siehe Tabelle 10).

Tabelle 7

Lernbereitschaft zu Future Skills in Bezug auf Altersgruppen

Alter	sehr scheinlich	unwahr- scheinlich	eher scheinlich	unwahr- scheinlich	eher scheinlich	wahr- scheinlich	sehr scheinlich	wahr- scheinlich	Gesamter- gebnis
20 bis 29		0 %		10 %		46 %		44 %	100 %
30 bis 39		14 %		21 %		36 %		29 %	100 %
40 bis 49		0 %		17 %		50 %		33 %	100 %
50 bis 59		0 %		0 %		100 %		0 %	100 %
≥ 60		0 %		50 %		50 %		0 %	100 %
Gesamter- gebnis		3 %		14 %		46 %		37 %	100 %

Anmerkung. Darstellung Kreuztabelle. Angaben in Prozent.

Tabelle 8

Lernbereitschaft zu Future Skills in Bezug auf die Dauer der Berufserfahrung

Berufsjahre	sehr scheinlich	unwahr- scheinlich	eher scheinlich	unwahr- scheinlich	eher scheinlich	wahr- scheinlich	sehr scheinlich	wahr- scheinlich	Gesamter- gebnis
0 bis 5		0 %		14 %		40 %		46 %	100 %
6 bis 10		0 %		10 %		55 %		35 %	100 %
11 bis 15		11 %		11 %		44 %		33 %	100 %
≥ 16		8 %		25 %		50 %		17 %	100 %
Gesamter- gebnis		3 %		14 %		46 %		37 %	100 %

Anmerkung. Darstellung Kreuztabelle. Angaben in Prozent.

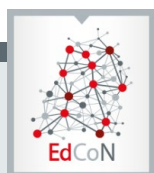


Tabelle 9

Lernbereitschaft zu Future Skills in Bezug auf das Anstellungsverhältnis

Anstellungsverhältnis	sehr unwahrscheinlich	eher unwahrscheinlich	eher wahrscheinlich	sehr wahrscheinlich	Gesamtergebnis
Auszubildende*r	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %
Dual Studierende*r	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	100,00 %
Führungskraft	0,00 %	0,00 %	62,50 %	37,50 %	100,00 %
Selbstständige*r	50,00 %	0,00 %	50,00 %	0,00 %	100,00 %
Studierende*r	0,00 %	25,00 %	0,00 %	75,00 %	100,00 %
Tätigkeit im Angestellt*innenverhältnis	1,67 %	15,00 %	48,33 %	35,00 %	100,00 %
Gesamtergebnis	2,63 %	14,47 %	46,05 %	36,84 %	100,00 %

Anmerkung. Darstellung Kreuztabelle. Angaben in Prozent.

Tabelle 10

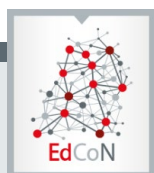
Lernbereitschaft zu Future Skills in Bezug auf den Bildungsabschluss

Bildungsabschluss	sehr wahr- scheinlich	un- eher wahrscheinlich	un- eher wahr- scheinlich	sehr wahr- scheinlich	Gesamter- gebnis
Bachelor	0,00 %	8,82 %	52,94 %	38,24 %	100,00 %
Berufsausbildung	0,00 %	36,36 %	45,45 %	18,18 %	100,00 %
keine Angabe	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	100,00 %
Master, Diplom	9,09 %	9,09 %	36,36 %	45,45 %	100,00 %
Meister/Techniker	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %
Promotion	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	100,00 %
Schulabschluss (wei- terführende Schule oder Mittelschule)	0,00 %	16,67 %	33,33 %	50,00 %	100,00 %
Gesamtergebnis	2,63 %	14,47 %	46,05 %	36,84 %	100,00 %

Anmerkung. Darstellung Kreuztabelle. Angaben in Prozent.

4 Diskussion

Bereits in Abschnitt 3 konnte festgestellt werden, dass sich die allgemeine Lernbereitschaft nicht wesentlich verändert, wenn es um das Thema Future Skills geht. Aufgrund der stark ungleichen Verteilung der teilnehmenden Gruppen in Bezug auf fast alle Merkmale können leider nur schwer fundierte Zusammenhänge zwischen demografischen Merkmalen und der Lernbereitschaft festgestellt werden, ob allgemein oder nur zu Future Skills. Unter den Befragten waren überwiegend junge Menschen im Alter zwischen 20 und 29 und deutlich weniger, wenn auch am zweithäufigsten, Personen zwischen 30 und 39. Zudem waren 80 % der Befragten in einem Angestelltenverhältnis und 70 % der Teilnehmer*innen haben einen akademischen Abschluss (Bachelor- bzw. Masterabsolvent*innen). Dies hängt vermutlich sehr stark mit dem Umfeld der Autor*innen des Sammelbandes zusammen. Die Befragung wurde primär über LinkedIn und soziale Kontakte verteilt. Es liegt daher nahe, dass an der Befragung vorwiegend gleichaltrige Menschen teilgenommen haben. So bietet



zwar LinkedIn eine potenziell größere Zielgruppenspanne an, aber der Algorithmus für die Postings ist so ausgelegt, dass es primär einer Zielgruppe mit ähnlichen Interessen zugespielt wird (Özkisaoglu, 2021).

Was aus der Befragung jedoch deutlich hervorgeht, ist die allgemein hohe Lernbereitschaft und tendenziell hohe Offenheit gegenüber neuen Konzepten. Fast alle Teilnehmer*innen gaben an, *eher* oder *sehr wahrscheinlich* eine Fort-/ bzw. Weiterbildung zu Future Skills zu machen (siehe Tabelle 11).

Tabelle 11

Wahrscheinlichkeit Fort-/Weiterbildung zu Future Skills in Bezug auf Offenheit gegenüber neuen Konzepten

Wahrscheinlichkeit					
Fort-/ Weiterbildung zu Future Skills	eher zurückhaltend	eher offen	sehr offen	Gesamtergebnis	
sehr unwahrscheinlich		1		1	2
eher unwahrscheinlich		2	7	2	11
eher wahrscheinlich		3	18	14	35
sehr wahrscheinlich			6	22	28
Gesamtergebnis		6	31	39	76

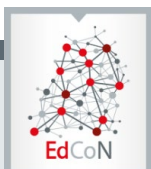
Anmerkung. Darstellung Kreuztabelle. Angaben in absoluten Zahlen.

5 Zusammenfassung

Leider können aus Mangel an Repräsentativität der Stichprobe in Bezug auf die Mengenverteilung innerhalb der Merkmalgruppen keine klaren Zusammenhänge zwischen demografischen Merkmalen und der Lernbereitschaft hinsichtlich der Future Skills ausgemacht werden. Primär haben junge Personen im Alter zwischen 20 und 29 Jahren an der Befragung teilgenommen, die zum Zeitpunkt der Befragung größtenteils im Angestelltenverhältnis standen und zwischen 0 und 5 Jahren Berufserfahrung vorwiesen. Andere Zielgruppen waren zwar durchaus vertreten, aber nur in geringer Menge. Um eine bessere Aussage zu treffen, ist eine Studie zu empfehlen, die eine größere Zahl unterschiedlicher demografischer Gruppen umfasst.

Literaturverzeichnis

- Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (Hrsg.) (2021). *Deutschlandatlas – Erwerbstätige*. <https://www.deutschlandatlas.bund.de/DE/Karten/Wie-wir-arbeiten/053-Erwerbstaetige.html>, zuletzt aufgerufen am 09.09.2023
- Foelsing, J., & Schmitz, A. (2021). *New work braucht new learning. Eine Perspektivreise durch die Transformation unserer Organisations-und Lernwelten*. Springer Gabler.
- Graf, N., Gramß, D., & Heister, M. (2016). *Gebrauchsanweisung fürs lebenslange Lernen*. Vodafone Stiftung Deutschland GmbH(Hrsg.). <https://www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2016/10/Vodafone-Stiftung-Gebrauchsanweisung-fuers-lebenslange-Lernen.pdf>, zuletzt aufgerufen am 09.09.2023
- Questionstar (2023). *Der Ansatz der Fehlerspanne zur Berechnung der Stichprobengröße*. <https://www.questionstar.de/blog/berechnung-der-stichprobengroese-technische-details-einfach-erklart/>, zuletzt aufgerufen am 09.09.2023
- Schiersmann, C., & Strauß, H.C. (2006). *Profile lebenslangen Lernens: Weiterbildungserfahrungen und Lernbereitschaft der Erwerbsbevölkerung*. W. Bertelsmann Verlag.
- SurveyMonkey (Hrsg.) (2023). *Stichprobenrechner*. <https://www.surveymonkey.de/mp/sample-size-calculator/>, zuletzt aufgerufen am 09.09.2023
- Özkisaoglu, I. (2021). Professional Social Media and Innovation: How You Start Leveraging on Your Innovation through Strategic Content Creation on LinkedIn. In V. Nestle, P. Glauner, P. Plugmann (Hrsg.), *Creating Innovation Spaces. Management for Professionals* (S.153-167). Springer.



Mentoring – Lernformat zur Vermittlung von Future Skills

Sophie Anna Pehl

Die vorliegende Arbeit „Mentoring – Lernformat zur Vermittlung von Future Skills“ untersucht das Thema Mentoring zur Förderung von Future Skills, die in einer sich ständig wandelnden Arbeitswelt zunehmend an Bedeutung gewinnen. Dazu wurde eine Onlinebefragung konzipiert und durchgeführt. Die Auswertung der Ergebnisse dieser Befragung soll Einblicke in die Wahrnehmung der Wirksamkeit von Mentoring als Instrument zur Förderung von Future Skills geben. Die Ergebnisse deuten auf einen positiven Einfluss hin. Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag hinsichtlich der wachsenden Rolle von Mentoring insbesondere in der beruflichen Entwicklung leisten und stellt dabei die Bedeutung dieses Lernformats für die Förderung von Future Skills heraus.

Schlagwörter: Mentoring, Future Skills, New Learning, Lernformate, berufliche Entwicklung, Bildungsprogramme

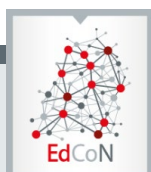


1 Einführung

Arbeitnehmer*innen stehen zunehmend vor der Herausforderung, sich auf die Anforderungen einer zukunftsorientierten Arbeitswelt vorbereiten zu müssen. Das liegt unter anderem an der zunehmenden Komplexität, der immer weiter abnehmenden Halbwertszeit von Wissen sowie an den neuen technologischen Anforderungen und Möglichkeiten. Future Skills haben sich als entscheidende Kompetenzen herauskristallisiert, die es den Einzelnen ermöglichen, sich in diesem dynamischen Umfeld erfolgreich zu behaupten (Stifterverband/McKinsey, 2021; Foelsing & Schmitz, 2021). Mit der wachsenden Bedeutung von Future Skills rücken auch Lernformate, welche diese Kompetenzen vermitteln sollen, immer mehr in den Blickpunkt. Hierbei liegt der Fokus auf Unterstützungsangeboten, die eine aktive Begleitung in den Mittelpunkt stellen. Auf diese Weise wird sich von der bloßen Belehrung und dem Lehren, also Weiterbildung und Trainings im klassischen Sinne, abgewandt. Bislang war Lernen auf den Erwerb von bestimmten Zertifikaten ausgerichtet. Stattdessen wird der Fokus nun auf die direkte Unterstützung der einzelnen Mitarbeiter*innen in ihrer beruflichen Tätigkeit gelegt. Die Förderung des Lernens erfolgt zunehmend durch neue Formate wie Coaching, Reflexionsbegleitung, das Bilden von Lerngemeinschaften und Vernetzung. Lernen soll durch konkrete Problemsituationen erfolgen, indem diese reflektiert und hierdurch eigene Handlungsstrategien neu gebildet werden. Ein explizites Lernformat für Future Skills¹ ist Mentoring (Ehlers, 2020).

Ziel dieses Beitrags ist es, objektiv darzulegen, wie Mentoring als Methode für die Förderung von Future Skills wahrgenommen wird. Des Weiteren soll untersucht werden, inwiefern sich die Eignung von Mentoring zur Vermittlung verschiedener Kategorien von Future Skills unterscheidet. Zunächst soll der aktuelle Forschungsstand zu Mentoring aufgezeigt werden. Neben der Definition des Begriffs sollen anhand wissenschaftlicher Literatur außerdem Beteiligte, Zielsetzung und Formen von Mentoring diskutiert werden. Im Rahmen der methodischen Vorgehensweise werden in diesem Beitrag die Gründe für den Einsatz einer Onlinebefragung sowie deren Konzeption erläutert. Die Ergebnisse der Befragung

¹ Für das vorliegende Kapitel gilt die Definition von Future Skills, die in der Einleitung der Arbeit gegeben wurde. Der Stifterverband und McKinsey (2021) differenzieren die 21 festgestellten Future Skills in vier Kategorien. Unter die *technologischen* Kompetenzen fallen Data Analytics & KI, Softwareentwicklung, Nutzerzentriertes Design, IT-Architektur, Hardware-/Robotikentwicklung und Quantencomputing. Die *digitalen* Schlüsselkompetenzen umfassen Digital Literacy, Digital Ethics, Digitale Kollaboration, Digital Learning und Agiles Arbeiten. Als *klassische* Kompetenzen werden Lösungsfähigkeit, Kreativität, Unternehmerisches Handeln & Eigeninitiative, Interkulturelle Kommunikation und Resilienz eingeordnet. Die *transformativen* Kompetenzen schließen Urteilsfähigkeit, Innovationskompetenz, Missionsorientierung, Veränderungskompetenz sowie Dialog- und Konfliktfähigkeit ein.



werden im Anschluss analysiert und interpretiert. Abschließend wird eine Handlungsempfehlung für die Zukunft bezüglich des Einsatzes von Mentoring als Lernformat für Future Skills gegeben.

2 Mentoring

Der Ursprung des Begriffs *Mentor* liegt in der griechischen Mythologie. König Odysseus, der in den Trojanischen Krieg zog, übertrug die Erziehung seines Sohnes Telemachos seinem engen Vertrauten Mentor. Dabei war Mentor für Telemachos sowohl Vaterfigur als auch Vertrauter und Lehrer. Das Prinzip von damals hat bis heute Bestand, denn nach wie vor tun sich Menschen, die lernen und sich weiterentwickeln wollen, mit erfahrenen Personen für den gegenseitigen Austausch zusammen (Walter-Kühfuss, 2010; Höher, 2014).

In den 1970er Jahren erlangte Mentoring in den USA zunehmend Bekanntheit und fand dort breite Anwendung. Die Erkenntnis, dass Mentoring karrierefördernd ist, führte zu vielfachen Diskussionen und Forschungsstudien. Seit den 1980er Jahren hat sich Mentoring auch im europäischen Raum etabliert, zunächst insbesondere in Großbritannien und den skandinavischen Ländern. Es wird inzwischen auch im deutschsprachigen Raum häufig angewendet und entwickelt sich zunehmend zu einem Personalentwicklungsinstrument für unterschiedliche Zielgruppen und Nutzen, die über die Karriereperspektive hinausgehen (Liebhart & Stein, 2016).

Mentoring ist eine Methode für den persönlichen Wissenstransfer (Graf & Edelkraut, 2017). Es bezeichnet ein zielbezogenes Beratungsverhältnis (Miebach, 2017; Becker, 2013), in dem eine erfahrene Person (Mentor*in) ihr Erfahrungswissen sowie ihr fachliches Wissen mit einer unerfahrenen Person (Mentee oder Protégé) teilt. Durch Mentoring sollen Mentees in der beruflichen und persönlichen Entwicklung unterstützt werden. Zentral für Mentoring sind somit zwei Organisationsmitglieder, die miteinander ihr Wissen teilen, wobei die Mentor*innen über einen Erfahrungsvorsprung verfügen. Meist ist die Beziehung zeitlich begrenzt (Graf & Edelkraut, 2017).

Bestandteile der regelmäßigen Treffen sind berufliche und persönliche Inhalte und Fragestellungen sowie die Erarbeitung, das Ausprobieren und die Reflexion von Lösungsoptionen für verschiedene Handlungsfelder (Graf & Edelkraut, 2017). Die Mentor*innen-Mentee-Beziehung zeichnet sich durch Vertrauen, Vertraulichkeit und Respekt für das Gegenüber sowie die Bereitschaft, persönliche Informationen zu teilen, aus (Rademacher & Weber, 2017). Von einer Beziehung zwischen Führungskraft und Mitarbeiter*in ist Mentoring durch



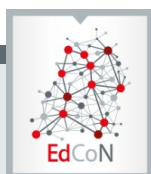
die fehlende Weisungsbefugnis der Mentor*innen über die Mentees abzugrenzen (Graf & Edelkraut, 2017; Miebach, 2017).

Inhaltlich geht es beim Mentoring um die kontextbezogene Beratung der Mentees. Dabei geben die Mentor*innen Feedback, beraten bei Fragestellungen bezüglich der Karriereplanung und teilen die eigenen Erfahrungen mit den Mentees (Graf & Edelkraut, 2017). Konkret ermöglichen die Mentor*innen den Zugang zu den eigenen Kontakten und Netzwerken, vermitteln informale Strukturen und geben personenbezogenes Wissen und Erfahrung weiter. Außerdem sollen die Mentees Einblicke in die Unternehmenskultur und das Aufgabengebiet der Mentor*innen erhalten, Normen und Werte der Unternehmenskultur vermittelt bekommen und in der beruflichen Entwicklung unterstützt werden (Becker, 2013).

Mentoring wird als entwicklungsbegleitendes Instrument bezeichnet. Es gilt aufgrund seiner karrierefördernden und persönlichkeitsentwickelnden Wirkung als *individuelles Instrument der Personalentwicklung*. Im betrieblichen Kontext kann Mentoring auch als *kollektives Instrument zur Organisationsentwicklung* wirken. Dies ist dann der Fall, wenn das Mentoringprogramm im Unternehmen eine aus der Unternehmensstrategie abgeleitete Zielsetzung verfolgt und mit vorhandenen Personalinstrumenten verknüpft wird. Organisationsentwicklung erfolgt insbesondere dadurch, dass die Teilnehmer*innen organisationale Strukturen und Prozesse hinterfragen, Verbesserungspotenziale identifizieren und Veränderungsprozesse umsetzen können. Betriebliche Mentoringprogramme fördern die Vernetzung zwischen Mentor*innen und Mentees sowie unter den Mentor*innen. Dadurch kommt es zu Wissensaustausch, einer verbesserten Lernkultur und intensiverer Kommunikation (Liebhart & Stein, 2016).

Mentoring ist eine gezielte Maßnahme zur persönlichen Weiterentwicklung und beruflichen Förderung von Gruppen mit gemeinsamen Merkmalen, wie beispielsweise von Auszubildenden, Frauen² oder Nachwuchskräften (Becker, 2013). Es findet insbesondere in Bereichen *Anwendung*, in denen Individuen wichtige Entscheidungen treffen müssen. Hier sollen die Mentor*innen ihre Mentees bei den Entscheidungsprozessen unterstützen. Themenfelder können beispielsweise die Gestaltung des Studiums, die Berufswahl oder der Einstieg in ein neues Unternehmen sein. Mentoring wird außerdem häufig für die Nachfolgeregelung, die Führungskräfteentwicklung und insbesondere für die Förderung von Frauen in Führungspositionen sowie zum Thema Vereinbarkeit von Beruf und Familie eingesetzt (Pflaum & Wüst, 2019; Graf & Edelkraut, 2017).

² Ein Beispiel ist das Mentoring-Programm „Bertha’s Daughters“ der Mercedes Benz Group, das die Entwicklung von weiblichen Talenten fokussiert (Mercedes Benz Group, 2023).



Die Aufgaben und Ziele von Mentoring können auch für Unternehmen von besonderem Wert sein. Dabei bestehen die Ziele darin, interne Talente zu entwickeln und an das Unternehmen zu binden (Rademacher & Weber, 2017). Dabei soll Mentoring die qualitative Verbesserung ihrer Arbeitsleistung bewirken, also die Entfaltung von Potenzialen und die Förderung von Karrieremöglichkeiten der Mentees (Becker, 2013). Darüber hinaus soll eine entwicklungsförderliche Firmenkultur gestärkt werden. Die Kompetenzen der Führungskräfte im Unternehmen in Bezug auf die Entwicklung der Mitarbeiter*innen und Coaching sollen gestärkt werden. Das Unternehmen soll sich durch Mentoring auch als „lernende Organisation“ weiterentwickeln und dazu den Wissenstransfer stärken. Mentoring soll außerdem der Implementation von Managementkompetenzen und des Unternehmensleitbilds mit dessen Werten und Visionen dienen. Erzielt werden sollen auch verstärkte Zusammenarbeit und vernetztes Denken. Die Positionierung als attraktive*r Arbeitgeber*in durch das Angebot von Mentoring im Unternehmen soll zudem externe Talente ansprechen (Rademacher & Weber, 2017).

Mentoring hat mittlerweile verschiedene *Formen* und Ausprägungen angenommen, die sich nach unterschiedlichen Kriterien voneinander abgrenzen lassen. Die größte Unterscheidung ergibt sich aus der Frage, ob ein formeller Auftrag für das Mentoring vorliegt oder nicht. *Informelles Mentoring* findet ohne offizielle Benennung des Prozesses und vorherige Vereinbarungen zwischen den involvierten Parteien statt. Es ist oft zufällig und zeitmäßig unbegrenzt, jedoch nicht weniger effektiv. Informelles Mentoring kann in verschiedenen Formen auftreten, wie beispielsweise in der Unterstützung von Familienmitgliedern in belastenden Situationen sowie in der gezielten Förderung durch eine Führungskraft. Das *formelle Mentoring* ist mit einem klaren Auftrag verbunden und reproduzierbar. Es ist für alle zugänglich und häufig in die institutionellen Programme eines Unternehmens integriert. Diese Programme laufen häufig über einen längeren Zeitraum von mitunter mehreren Jahren. Im Unternehmenskontext übernimmt die Personalabteilung deren Betreuung und Standardisierung. Als begleitende Maßnahmen erfolgen häufig Qualifizierungen (insbesondere für die Mentor*innen), Veranstaltungen und regelmäßige Treffen sowie die Einrichtung von Foren und Communities. Innerhalb des formellen Mentorings wird in weitere Formen unterschieden (Pflaum & Wüst, 2019):

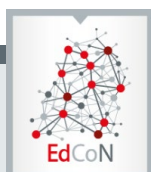
Beim *internen Mentoring* sind Mentor*in und Mentee im selben Unternehmen beschäftigt (Höher, 2014). Beim *externen Mentoring* gehören Mentor*in und Mentee nicht demselben Unternehmen an und die Gestaltung und der Rahmen erfolgt durch eine externe Organisation (Pflaum & Wüst, 2019). Das *klassische Mentoring* als Grundform von Mentoring zeichnet sich dadurch aus, dass eine erfahrenere und meist ältere Person (Mentor*in) eine



weniger erfahrene Person (Mentee) bei deren persönlicher und beruflicher Entwicklung fördert (Graf & Edelkraut, 2017). Beim *Cross Mentoring* als Sonderform des externen Mentorings bieten mehrere Unternehmen ihren Mitarbeiter*innen gemeinsam ein Mentoringprogramm an (Domsch et al., 2017). *Peer Mentoring* kann auch als Mentoring unter Gleichgestellten bezeichnet werden, denn es erfolgt die gegenseitige Unterstützung auf gleicher Hierarchieebene (Graf & Edelkraut, 2017). *Gruppenmentoring* liegt dann vor, wenn einzelne Mentor*innen mehrere Mentees gleichzeitig betreuen und dies vorrangig in einer gemeinsamen Gruppenumgebung geschieht (Emely, 2011). Beim *Reverse Mentoring* werden die herkömmlichen Rollen im Mentoring umgekehrt. Die Mentor*innen sind meist jünger als die Mentees, allerdings verfügen sie über Expertise und Erfahrung, häufig auf dem Gebiet der Digitalisierung und technologischen Entwicklungen (z. B. bezüglich des Einsatzes von Sozialen Medien, Apps und anderen neuen Technologien) (Jauslin et al., 2021). Beim Blended Mentoring wird die klassische Mentor*in-Mentee-Beziehung mit digitalen Technologien und Onlineelementen (z. B. Austausch über Videoplattformen, digitale Lernhilfen) vereint (Graf & Edelkraut, 2017).

Es gibt verschiedene *Schlüsselaspekte*, die für den Erfolg von Mentoringprogrammen entscheidend sind. Zunächst sind eine sorgfältige Vorbereitung der Mentor*innen und Mentees sowie die transparente Auswahl der Mentees von Bedeutung. Die Bereitstellung von klaren Informationen über die Inhalte und Absichten des Mentoringprogramms ist empfehlenswert. Sinnvoll kann auch die Durchführung eines Pilotprogramms sein. Die aktive Einbindung der Führungskräfte in das Mentoring ist ein weiterer Schlüsselaspekt (Becker, 2013).³

³ Es gibt eine Vielzahl an weiteren Faktoren, die sich positiv auf den Erfolg von Mentoring im beruflichen Kontext auswirken. Beispielsweise untersuchten Deng und Turner (2023) den Einfluss der Charakteristika von Mentor*innen auf den Erfolg von Mentoringprogrammen.



3 Methode

Für die Erarbeitung des vorliegenden Beitrags wurde sich an den fünf Prozessschritten für den Planungsablauf einer wissenschaftlichen Studie orientiert.⁴ Zunächst wurde eine umfassende Literaturrecherche zum Thema Mentoring durchgeführt. Grundsätzlich ist insbesondere in den letzten Jahren viel Forschungsliteratur zu dem Thema entstanden. Die wichtigsten Aspekte wurden in Kapitel 2 dargestellt. Hier wurde die wissenschaftliche Einordnung des Begriffs vorgenommen. Es wurden Anwendung, Formen und Ziele beschrieben. Es besteht jedoch eine Forschungslücke, die mit dem vorliegenden Beitrag geschlossen werden soll: Beim Einsatz des Lernformats Mentoring wurde bisher nicht systematisch untersucht, inwieweit sich dieses Format für die Förderung von Future Skills eignet. Es soll untersucht werden, inwiefern sich die Eignung von Mentoring zur Vermittlung der vier Kategorien von Future Skills (technologische, klassische, transformative Kompetenzen und digitale Schlüsselkompetenzen) unterscheidet. Betrachtet werden soll außerdem, welche Erfolgsfaktoren als entscheidend für Mentoring angesehen werden. Der Fokus liegt dabei insbesondere auf dem Einsatz von Mentoring im betrieblichen Kontext. Das Forschungsinteresse bezieht sich daher auf alle Personen im erwerbsfähigen Alter (ab 15 Jahren) in Deutschland, die auch als Grundgesamtheit gelten.

Wie bereits beschrieben, wurde dem Thema Mentoring zur Vermittlung von Future Skills in der wissenschaftlichen Literatur bislang wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Aufgrund der fehlenden Datengrundlage wurde sich zur Erhebung von Primärdaten entschlossen (Homburg, 2017). Bei der Untersuchung von Mentoring als Lernformat zur Vermittlung von Future Skills war es wichtig, die verschiedenen Erfahrungen, Einschätzungen und Meinungen zu dem Thema zu sammeln. Grundsätzlich wurde auch der Einsatz von wissenschaftlichen Interviews für das Forschungsdesign in Betracht gezogen. Beispielsweise eignen sich Expert*inneninterviews für die Befragung von Expert*innen (z. B. Organisator*innen von Mentoringprogrammen) zu verschiedenen Aspekten ihres Wissens, Verhaltens und Erlebens. Möglich wäre auch die Befragung von Mentor*innen und/oder Mentees. Um jedoch eine möglichst zuverlässige Schlussfolgerung aus einer hohen Anzahl von Befragten zu ziehen, wurde entschieden, eine schriftliche Befragung durchzuführen und speziell einen Onlinefragebogen zu nutzen. Auch mithilfe dieses Instruments der Datenerhebung können Selbstauskünfte von Befragten zu ausgewählten Aspekten ihres Verhaltens und Erlebens

⁴ Diese Schritte umfassen: (1) Definition (des Untersuchungsproblems und Festlegung der Untersuchungsziele), (2) Design (der Marktforschungsstudie und Entwicklung der Messinstrumente), (3) Datengewinnung, (4) Datenanalyse, (5) Dokumentation (Steffen & Doppler, 2020).

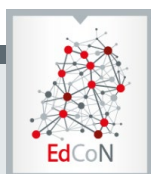


generiert und erfasst werden (Döring & Bortz, 2016). Einer der Gründe für die Wahl dieser quantitativen Befragungsmethode war die hohe Reichweite, durch die eine Vielzahl von Befragten angesprochen werden kann. Außerdem können schnell große Fallzahlen erzielt werden, um die Aussagekraft der erhobenen Daten zu maximieren (Homburg, 2017). Bei der Entscheidung für den Einsatz eines Onlinefragebogens wurde außerdem der Vorteil einer effizienten Datenerfassung und -verwaltung berücksichtigt. Die Verfügbarkeit der Daten im digitalen Format und die vereinfachte statistische Auswertung sollen einen Beitrag zu einer höheren Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Ergebnisse leisten (Döring & Bortz, 2016). Auch die methodischen Besonderheiten und Limitationen bezüglich der Repräsentativität, Rücklaufquoten und Messfehler bei Onlinebefragungen wurden berücksichtigt (Döring & Bortz, 2016).

Der Fragebogen (Anhang 1) beinhaltet insgesamt 20 Fragen. Zunächst werden biografische Informationen zu Alter, Anstellungsverhältnis, Branche, Unternehmensgröße, höchstem Bildungsabschluss und Geschlecht abgefragt. Im zweiten Abschnitt werden Future Skills gemäß der Definition des Stifterverbands und von McKinsey (2021) definiert. Abschnitte 2 und 3 wurden für den Beitrag *Lernbereitschaft zu Future Skills in Abhängigkeit zu demographischen Merkmalen* in diesem Sammelwerk erstellt. Der vierte Abschnitt des Fragebogens (Frage 14 bis 20) behandelt das Thema Mentoring. Es ist darauf hinzuweisen, dass der Begriff in Übereinstimmung mit der Definition in Kapitel 2 des vorliegenden Beitrags definiert wird. Der Befragungszeitraum der Onlinebefragung erstreckte sich vom 03.08.2023 bis zum 14.08.2023. Potenzielle Teilnehmer*innen erhielten einen Link für den Onlinefragebogen per E-Mail oder Direktnachricht über Instant-Messaging-Dienste. Zusätzlich wurde der Link auf verschiedenen Plattformen geteilt.

4 Zentrale Erkenntnisse

Nach der Datenbereinigung ergab sich eine Stichprobe von 166 Befragten, die sich auf 63,3 % Frauen, 36,1 % Männer und 0,6 % divers aufteilte. Der Altersdurchschnitt der Stichprobe betrug 33,5 Jahre (SD = 12,8). Der größte Anteil der Befragten besaß zum Zeitpunkt der Befragung einen Bachelorabschluss (45,2 %), gefolgt von 17,5 % mit einem Master- oder Diplomabschluss als höchstem Bildungsabschluss, 15,7 % mit abgeschlossener Berufsausbildung, 7,8 % mit einem Schulabschluss an einer weiterführenden Schule, 6,0 % mit einem Meister- oder Technikerabschluss, 0,6 % mit einem Doktorgrad und 7,2 % ordneten sich als Sonstiges ein.

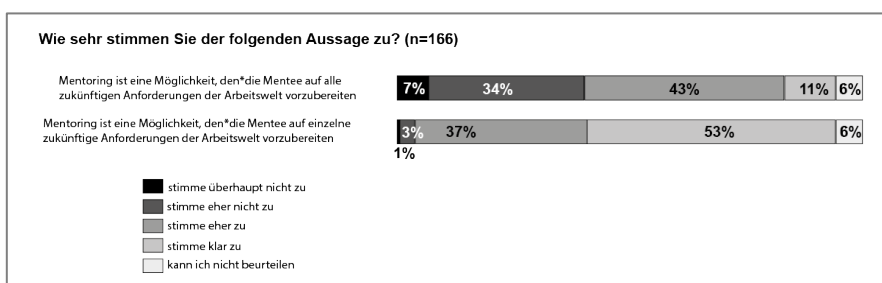


Das Anstellungsverhältnis teilte sich wie folgt auf: 62,0 % der Teilnehmer*innen waren Angestellte, während 13,9 % Student*innen waren. Der Anteil der Führungskräfte betrug 12,7 %. Die Gruppe der Sonstigen machte 4,2 % aus. 3,6 % der Stichprobe waren Selbstständige, 1,2 % befanden sich im Ruhestand und ein geringer Anteil von 0,6 % war arbeits-suchend. Die durchschnittliche Zeit für die Beantwortung des Fragebogens betrug 6:59 Minuten. Aufgrund der Fokussierung des Artikels auf Mentoring als Lernformat zur Vermittlung von Future Skills wird aus der Gesamtbefragung das Gewicht auf diesen Schwerpunkt gelegt.

31,3 % der Befragten nahmen bereits an einem Mentoringprogramm teil oder waren zum Zeitpunkt der Befragung in einem Programm involviert. Das Verhältnis der Personen, die als Mentee (51,9 %) und die als Mentor*in (48,1 %) teilgenommen haben, ist ungefähr ausgeglichen. 68,7 % der Befragten waren noch nie an einem Mentoringprogramm beteiligt.

Abbildung 1

Eignung von Mentoring zur Vorbereitung auf zukünftige Anforderungen der Arbeitswelt

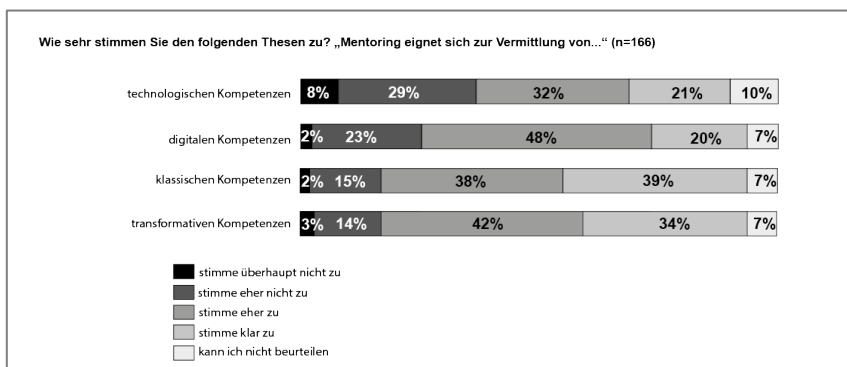


Anmerkung. Angaben in Prozent. Eigene Darstellung.

Der These, dass Mentoring eine Möglichkeit darstellt, Mentees auf alle zukünftigen Anforderungen der Arbeitswelt vorzubereiten, stimmte der Großteil (53,6 %) der Befragten *eher* oder *klar* zu (siehe Abbildung 1). 6,6 % stimmten der Aussage *überhaupt nicht* und 33,7 % *eher nicht* zu. 6,0 % der Befragten gaben an, dass sie dies nicht beurteilen können. Die Zustimmung zur These, dass Mentoring eine Möglichkeit ist, Mentees auf einzelne zukünftige Anforderungen der Arbeitswelt vorzubereiten (62,5 %), ist größer als bei der vorherigen These, die sich auf alle zukünftigen Anforderungen der Arbeitswelt (53,6 %) bezieht. 3,6 % der Befragten gaben an, dass sie der Aussage *überhaupt nicht* oder *eher nicht* zustimmen. Hier ist ein deutlicher Unterschied zur Bewertung der vorherigen These zu erkennen (41,3 %).

Abbildung 2

Eignung von Mentoring zur Vermittlung der vier Kategorien von Future Skills

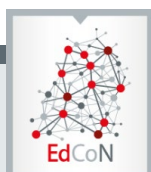


Anmerkung. Angaben in Prozent. Eigene Darstellung.

Die Befragten hielten Mentoring als unterschiedlich geeignet für die Vermittlung verschiedener Future Skills (siehe Abbildung 2). Nach der Future-Skills-Studie vom Stifterverband und von McKinsey (2021) lassen sich Future Skills wie bereits zuvor erläutert in vier verschiedene Kategorien einordnen. Dabei handelt es sich um technologische, digitale, klassische und transformative Kompetenzen. Die Befragten beurteilten, inwiefern Sie der Aussage zustimmen, dass Mentoring sich zur Vermittlung von jeweils einer der vier Kategorien eignet. Dabei war der Anteil derjenigen, die Mentoring zur Vermittlung von technologischen Kompetenzen für geeignet hielten (53,0 %) geringer als bei digitalen (68,1 %), klassischen (76,6 %) und transformativen Kompetenzen (76,5 %). Die Befragten hielten Mentoring somit vor allem für die Vermittlung von klassischen und transformativen Kompetenzen geeignet.

Bei 36 % der Befragten wurde Mentoring in dem Unternehmen, in welchem sie zum Zeitpunkt der Befragung tätig waren, ihres Wissens angeboten. 46 % gaben an, dass kein Mentoring angeboten wurde. 18 % der Befragten wussten nicht, ob ihr Unternehmen ein Mentoringangebot hat. Von den Befragten, die sich sicher waren, dass es kein Mentoring in ihrem Unternehmen gibt, wünschten sich 75 % ein solches Programm, während 25 % diesen Wunsch nicht hatten.

In der Literatur werden verschiedene Aspekte genannt, die als Erfolgsfaktoren für Mentoring gelten können. Die Befragten konnten aus fünf vorgegebenen Antworten eine Mehrfachauswahl dazu treffen, welche Aspekte ihrer Meinung oder Erfahrung nach am ehesten zum Erfolg von Mentoring führen und zusätzlich unter dem Punkt *Sonstiges* eigene Aspekte ergänzen. Am häufigsten (147 mal) wurde *regelmäßige und offene Kommunikation*



mit dem*der Mentor*in genannt. Es folgten *gezieltes Feedback und persönliche Unterstützung* (143 mal) und *Förderung von Selbstreflexion und Selbstbewusstsein* (117 mal). Der Faktor *klare Ziele und Struktur im Mentoringprogramm* wurde 113 mal und der Faktor *Zugang zu Ressourcen und Weiterbildungsmöglichkeiten* 102 mal gewählt. Im Freifeld unter *Sonstiges* wurden vier Antworten gegeben. Je eine Person ergänzte *Interesse am Mentoring, Berufs- und Lebenserfahrung vom Mentor, wahrnehmbare Entwicklungsschritte* und *tiefgründige qualitative Einblicke in die Berufs- und Lebenserfahrung des Mentors*.

5 Diskussion

Der relativ hohe Anteil von 31,3 % der Befragten, die bereits an Mentoringprogrammen teilgenommen hatten, spiegelt das Interesse und die Relevanz von Mentoring in der heutigen Arbeitswelt wider.⁵ Die fast ausgeglichene Verteilung zwischen Mentees und Mentor*innen deutet auf eine Bereitschaft zur Teilnahme an Mentoringprogrammen sowohl in der einen als auch in der anderen Rolle hin, was eine positive Grundlage für den Erfolg solcher Lernformate schafft (Graf & Edelkraut, 2017).

Etwa die Hälfte der Befragten (53,6 %) befürwortete die These, dass Mentoring eine Möglichkeit bietet, Mentees auf alle zukünftigen Anforderungen der Arbeitswelt vorzubereiten. Dies zeigt ein gewisses Vertrauen in die Möglichkeit, durch Mentoring vielfältige Fähigkeiten und Kompetenzen zu vermitteln. 40,3 % lehnten die These jedoch auch ab. Dies deutet darauf hin, dass es bei Mentoring eine gewisse Skepsis und Unsicherheit hinsichtlich der Abdeckung aller Anforderungen der Arbeitswelt gibt. Die Zustimmung zur These war höher (62,5 %), wenn die Aussage auf spezifische Anforderungen eingeschränkt wird. Dies lässt vermuten, dass die Befragten Mentoring eher als geeignet für die Vorbereitung auf einzelne Anforderungen der Arbeitswelt und weniger als allgemeine Lösung für alle zukünftigen Herausforderungen empfinden. Insgesamt lassen die Aussagen Rückschlüsse auf die differenzierte Betrachtung der Rolle von Mentoring in der Arbeitswelt zu. Es ist davon auszugehen, dass die Eignung von Mentoring für bestimmte Anforderungen und Themen höher ist als für andere. Damit wird die Bedeutung einer gezielten Gestaltung von Mentoringprogrammen mit der konkreten Ausrichtung auf die Bedürfnisse und Ziele der Mentees, der Mentor*innen und der Organisation unterstrichen (Rademacher & Weber, 2017).

⁵ 92 % der US-Fortune-500-Unternehmen haben Mentoringprogramme, wohingegen es im Jahr 2009 70 % der untersuchten Unternehmen waren (Cook, 2023).



Bemerkenswert ist, dass Mentoring von den Befragten als unterschiedlich geeignet für die Vermittlung der vier Kategorien von Future Skills eingeschätzt wurde. Insbesondere bei der Vermittlung von klassischen und transformativen Kompetenzen wurden Mentoringprogramme als effektiv angesehen. Dies lässt vermuten, dass Mentoringprogramme besser für die Förderung von sozialen Kompetenzen wie Führungs- und Kommunikationsfähigkeiten geeignet sind, die in Zukunft in der Arbeitswelt an Bedeutung gewinnen werden. Eine Stütze für diese Annahme findet sich in der Literatur. Nach Höher (2014) kann Mentoring zur Kompetenzentwicklung in vernetzten Lernbezügen beitragen. Mentoring ermöglicht dabei den Transfer von Kompetenzen auf neue Lernsituationen und zielt insbesondere auf Kompetenzen ab, durch die zukunftsfähiges Handeln gesichert werden soll. Diese Spezifizierung von Kompetenzen ist in Teilen ähnlich zur Definition von Future Skills laut Stifterverband und McKinsey. Konkret geht es nach Höher (2014) hierbei um die Entwicklung von methodischen Kompetenzen wie Beratungs- und Führungskompetenz, strategischem Denken, Durchhaltevermögen, Rhetorik, Präsentation, strukturierter Gesprächsführung und emotionaler Kompetenz. Die Untersuchung zeigt jedoch auch, dass diese Kompetenzen im untersuchten Mentoringprogramm nicht gezielt geschult wurden, sondern sich insbesondere durch Selbstreflexivität in der Mentor*innen-Mentee-Beziehung, dem Beziehungsnetzwerk und Erfahrungslernen entwickelt haben. Andererseits wurde die Eignung des Lernformats Mentoring für die Vermittlung technologischer Kompetenzen durch die Teilnehmer*innen der vorliegenden Studie als geringerer eingeschätzt. Dies weist auf die Notwendigkeit hin, alternative oder auch ergänzende Lern- und Workshopformate in Betracht zu ziehen, damit technisches Wissen und Fertigkeiten vermittelt werden können.⁶

Die hohe Zustimmung zur Bedeutung von regelmäßiger und offener Kommunikation, gezieltem Feedback und persönlicher Unterstützung als Erfolgsfaktoren für Mentoring sind hervorzuheben. Diese Resultate betonen die Bedeutung der zwischenmenschlichen Be-

⁶ An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass in der wissenschaftlichen Literatur Kritik an der Wirkungsforschung in der Erwachsenenbildung und somit auch an der Wirksamkeitsforschung von Mentoring besteht. Schüßler (2012) führt als Gründe beispielsweise unkontrollierbare lernprozessbeeinflussende Faktoren und die Kontingenz der Interaktionen an. Die Ergebnisse stellen lediglich subjektive Einschätzungen der Befragten dar. Daraus können keine fundierten Aussagen über die tatsächliche Wirksamkeit von Mentoring abgeleitet werden.



ziehung zwischen Mentor*in und Mentee sowie der individuellen Betreuung und Unterstützung in Mentoringprogrammen. Organisationen⁷ sollten diese Erkenntnisse zur Verbesserung der Qualität ihrer Mentoringprogramme nutzen, indem sie sicherstellen, dass die Programme den Bedürfnissen und Erwartungen der Teilnehmer*innen entsprechen.

Viele Befragte äußerten den Wunsch nach einem Mentoringprogramm in ihrem Unternehmen, obwohl es zum Zeitpunkt der Befragung nicht angeboten wurde. Diese Nachfrage weist auf das bislang oft ungenutzte Potenzial von Mentoring in der Wirtschaft hin. Unternehmen sollten diese Forderung ernst nehmen und die Einführung von Mentoringprogrammen oder den Ausbau bestehender Programme in Erwägung ziehen. Damit könnten sie die berufliche Entwicklung ihrer Mitarbeiter*innen⁸ fördern und ihre Zukunftsfähigkeit stärken.

⁷ Unter den Begriff Organisation fällt nicht nur das Unternehmen, bei dem Mentor*in und/oder Mentee tätig sind. Mentoringprogramme werden häufig auch von Hochschulen und Verbänden initiiert (Pflaum & Wüst, 2019).

⁸ Gemeint sind sowohl Mentees als auch Mentor*innen (Höher, 2014).

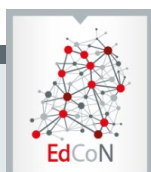


6 Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit liefert wichtige Einblicke in die Wahrnehmung der Wirksamkeit von Mentoringprogrammen zur Vermittlung von Future Skills. Die zunehmende Bedeutung von Mentoring zeigt sich unter anderem darin, dass eine beträchtliche Anzahl der Befragten bereits an Mentoringprogrammen teilgenommen hat oder Interesse an solchen Programmen zeigt. Grundsätzlich verdeutlichen die Ergebnisse, dass Mentoring eine bedeutende Rolle bei der Vermittlung von Future Skills spielen kann. Mentoring wird unterschiedlich hinsichtlich seiner Eignung zur Vorbereitung auf zukünftige Anforderungen der Arbeitswelt und zur Vermittlung verschiedener Future Skills bewertet. Bei der Wahl des Lernformats sollte deshalb immer auch berücksichtigt werden, welche spezifischen Fähigkeiten, Bedürfnisse und Erwartungen die Teilnehmer*innen haben und welche Kompetenzen sich durch welches Lernformat besonders gut vermitteln lassen. Mentoring ist somit nicht als Lösung zur Vermittlung sämtlicher Kompetenzen zu verstehen. Bei der Gestaltung von Mentoringprogrammen sind die Ziele der Beteiligten (also Organisation, Mentee und Mentor*in) stets zu beachten. Das ungenutzte Potenzial vieler Unternehmen aufgrund eines nicht vorhandenen oder eingeschränkten Angebots von Mentoringprogrammen sollte ausgeschöpft werden, um die berufliche Entwicklung ihrer Mitarbeiter*innen durch Mentoring zu fördern. Insgesamt konnte die Bedeutung von Mentoring als Lernformat gezeigt werden, das sich (auch) zur Vermittlung von Future Skills eignet.

Zukünftig sollte in Bezug auf Mentoring und Future Skills detaillierter untersucht werden, welche spezifischen Future Skills durch Mentoring entwickelt werden können und in welchen beruflichen und persönlichen Kontexten Mentoring am effektivsten ist. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde auf die Aufgliederung in die 21 Future Skills verzichtet. Eine tiefergehende Betrachtung kann weitere Aufschlüsse und Hinweise zum Einsatz von Mentoring bringen. Die Fragen in der beschriebenen Untersuchung haben sich auf die Vermittlung von Future Skills für Mentees bezogen. In weiteren Untersuchungen sollte auch betrachtet werden, inwiefern sich Mentoring auch zur Vermittlung von Future Skills für Mentor*innen eignet.

Zusammenfassend kann Mentoring als Lernformat zur Vermittlung von Future Skills kann im beruflichen Kontext einen wichtigen Beitrag dazu leisten, Mitarbeiter*innen auf die Anforderungen der zukunftsorientierten Arbeitswelt vorzubereiten.

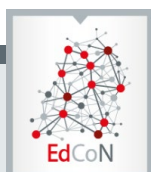


Literaturverzeichnis

- Becker, M. (2013). *Personalentwicklung: Bildung, Förderung und Organisationsentwicklung in Theorie und Praxis* (6. überarbeitete und aktualisierte Auflage). Schäffer-Poeschel Verlag.
- Cook, S. (2023). *40+ Definitive Mentorship Statistics and Research for 2023*. <https://www.mentorcliq.com/blog/mentoring-stats>, zuletzt aufgerufen am 30.08.2023
- Deng, C., & Turner, N. (2023). *Identifying key mentor characteristics for successful workplace mentoring relationships and programmes* (Personnel Review). <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/PR-08-2022-0535/full/pdf?title=identifying-key-mentor-characteristics-for-successful-workplace-mentoring-relationships-and-programmes>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023
- Domsch, M. E., Ladwig, D. H., & Weber, F. C. (2017). Cross Mentoring im Spannungsfeld von Personalentwicklung und Organisationsentwicklung. In M. E. Domsch, D. H. Ladwig, F. C. Weber (Hrsg.), *Cross Mentoring: Ein erfolgreiches Instrument organisationsübergreifender Personalentwicklung* (1. Auflage, S. 3-24). Springer Gabler.
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. Auflage). Springer Verlag.
- Ehlers, U.-D. (2020). *Future Skills: Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft*. Springer VS.
- Emelo, R. (2011). Group mentoring: rapid multiplication of learning. *Industrial and commercial training*, 43(3), 136-145.
- Foelsing, J., & Schmitz, A. (2021). *New Work braucht New Learning: Eine Perspektive durch die Transformation unserer Organisations- und Lernwelten*. Springer Gabler.
- Graf, N., & Edelkraut, F. (2017). *Mentoring: Das Praxisbuch für Personalverantwortliche und Unternehmer* (2. aktualisierte und erweiterte Auflage). Springer Gabler.
- Höher, F. (2014). *Vernetztes Lernen im Mentoring: Eine Studie zur nachhaltigen Wirkung und Evaluation von Mentoring*. Springer VS.
- Homburg, C. (2017). *Marketingmanagement: Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung* (6. Auflage). Springer Gabler.



- Jauslin, S., Hernández, J., & Schulte, V. (2021). *Reverse Mentoring: Den Wissenstransfer zwischen Generationen gestalten*. Schäffer-Poeschel Verlag.
- Liebhart, U., & Stein, D. (2016). *Professionelles Mentoring in der betrieblichen Praxis*. Haufe Gruppe.
- Mercedes Benz Group (2023). *Förderung von Frauen*. <https://group.mercedes-benz.com/nachhaltigkeit/grundlagen/beschaefigte/chancengleichheit-fuer-frauen.html>, zuletzt aufgerufen am 01.09.2023
- Miebach, B. (2017). *Handbuch Human Resource Management: Das Individuum und seine Potentiale für die Organisation*. Springer Fachmedien.
- Pflaum, S., & Wüst, L. (2019). *Der Mentoring Kompass für Unternehmen und Mentoren: Persönliche Erfahrungsberichte, Erfolgsprinzipien aus Forschung und Praxis*. Springer Verlag.
- Rademacher, U., & Weber, U. (2017). *Mentoring im Talent Management: Win-win-Programme für Mitarbeiter und Unternehmen*. Springer Gabler.
- Schüßler, I. (2012). Zur (Un-)Möglichkeit einer Wirkungsforschung in der Erwachsenenbildung: Kritische Analysen und empirische Befunde. *Report – Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 35(3), 53-65.
- Steffen, A., & Doppler, S. (2020). *Einführung in die Qualitative Marktforschung: Design – Datengewinnung – Datenauswertung*. Springer Gabler.
- Stifterverband & McKinsey (Hrsg.) (2021). *Future Skills 2021: 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel*, 3. Diskussionspapier. <https://www.stifterverband.org/download/file/fid/10547>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023
- Walter-Kühfuss, I. (2010). Mentoring. In K. Kreuser & T. Robrecht (Hrsg.), *Führung und Erfolg: Eigene Potentiale entfalten, Mitarbeiter erfolgreich machen* (S. 131-146). Gabler Verlag.



Welches Problem stellt ein „Digital Skill Gap“ dar und wie kann diesem entgegengewirkt werden?

Maximilian Detterbeck

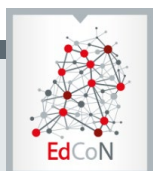
*In der vorliegenden Arbeit wird die Bedeutung des Digital Skill Gaps untersucht. Mittels einer Umfrage wird ein Bild dargestellt, das die Bedeutung des Digital Skill Gaps heraushebt. Die Teilnehmer*innen wurden zur Relevanz des Themas sowie zur Unterstützung der Arbeitgeber*innen befragt. Außerdem wurde erfragt, inwiefern sich die Teilnehmer*innen eine Unterstützung durch die Arbeitgeber*innen wünschen. Durch Auswertung der Ergebnisse und Einsicht in ähnliche Studien wurde klar, dass der Digital Skill Gap kein großes Problem, aber ein ernstzunehmendes Thema ist, mit dem sich sowohl Arbeitnehmer*innen als auch Arbeitgeber*innen auseinandersetzen müssen.*

Schlagwörter: Skill Gap, Digital Skill Gap



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ergebnis der Frage 10.....	38
Abbildung 2: Ergebnis der Frage 11.....	38
Abbildung 3: Ergebnis der Frage 12.....	39
Abbildung 4: Ergebnis der Frage 13.....	40
Abbildung 5: Ergebnis der Frage 14.....	41
Abbildung 6: Ergebnis der Frage 15.....	41



1 Einleitung in das Thema

1.1 Einleitung & Problemstellung

Die volatile Umwelt beeinflusst alle Lebensbereiche und auch die Unternehmen. Diese müssen immer schneller auf sich verändernde Umstände reagieren können. Sind sie dazu nicht in der Lage, drohen sie, den Anschluss zu verlieren und nicht mehr konkurrenzfähig zu sein. Die steigenden Anforderungen werden nicht nur an die Unternehmen gestellt, sondern ebenfalls an die Arbeitnehmer*innen, die in den Unternehmen tätig sind. Um die Problemstellungen zu erkennen, zu analysieren und auch bearbeiten zu können, benötigt es Fachkräfte, die auf ihrem Gebiet gut bis sehr gut geschult sind. Das Problem hierbei ist allerdings der akute Fachkräftemangel. Dies spiegelt sich auch im Rückgang der Auszubildenden wider (Statista, 2023a). Der Bedarf an Fachkräften steigt und gleichzeitig entscheiden sich immer mehr junge Menschen gegen eine Ausbildung. Dies steigert zusätzlich die Komplexität für die Unternehmen.

Somit müssen die offenen Stellen teilweise mit ungelernten Kräften oder Quereinsteigern besetzt werden. Dies kann dazu führen, dass nicht alle Fähigkeiten voll ausgeprägt sind, die zur Bewältigung der Aufgaben notwendig sind. Dies führt zu einem *Skill Gap*. Kämpfen diese dringend benötigten Mitarbeiter*innen auch noch mit ihren digitalen Kompetenzen, dann wird von einem *Digital Skill Gap* gesprochen (Stepstone, 2021).

1.2 Zielsetzung & Vorgehensweise

Das Ziel dieses Beitrags ist es, ein Verständnis für den Skill Gap und den Digital Skill Gap zu schaffen und wie dem entgegengewirkt werden kann. Anschließend soll durch eine Umfrage die tatsächliche Situation zum Digital Skill Gap gezeigt werden. Fragen zu den Anforderungen an die Arbeitgeber*innen und der eigenen Sicherheit im Umgang mit digitalen Lösungen am Arbeitsplatz werden dabei näher beleuchtet. Anschließend werden diese Ergebnisse mit anderen Untersuchungen abgeglichen, um eine Aussage über die Forschungsfrage treffen zu können. Das soll schlussendlich Erkenntnisse zu der Frage liefern, ob Digital Skill Gaps tatsächlich eine größere Herausforderung darstellen oder ob diese zu vernachlässigen sind.



2 Methode

2.1 Begründung der Methodik

An erster Stelle steht in dieser Untersuchung die Frage nach der Bedeutung des Digital Skill Gaps. Dieser Beitrag soll darlegen, ob der Digital Skill Gap eine ernsthafte Bedrohung für Unternehmen ist bzw. werden könnte oder ob es sich hierbei um einen vernachlässigbaren Faktor handelt. Daraus ergibt sich auch die Forschungsfrage bzw. der Arbeitstitel dieser Untersuchung. Um diese Erkenntnis zu erlangen, wurde eine Befragung konzipiert, die aus sechs Fragen besteht (siehe Anhang 2, Fragen 10–15). Hier sollen Bezüge zu folgenden Teilfragen beantwortet werden:

Wünschen sich Arbeitnehmer*innen mehr Unterstützung durch den Arbeitgebenden?

Inwiefern wird bereits von den Arbeitgeber*innen die Überwindung eines (Digital) Skill Gaps unterstützt?

Wie sicher fühlen sich Arbeitnehmer*innen im Umgang mit neuen digitalen Lösungen (bspw. MS Office, Document Management Systeme etc.)?

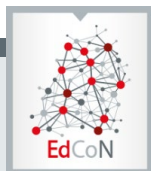
Wie vorbereitet fühlen sich die Arbeitnehmer*innen in Bezug auf die digitalen Anforderungen in ihrem Berufsleben?

Da es sich hierbei um Wahrnehmungen der befragten Teilnehmer*innen handelt, waren einzelne Expert*inneninterviews nicht repräsentativ genug, um aus den Aussagen eine Tendenz ableiten zu können. Eine Befragung mit vielen Teilnehmer*innen lässt eher Schlüsse auf eine Tendenz in der Arbeitswelt zu. Daher wurde die Methode der quantitativen Befragung gewählt (Pokorny & Roose, 2020). Um die gewünschten Erkenntnisse zu erlangen, wurde die Befragung standardisiert und online zur Verfügung gestellt.

2.2 Skill Gap & Digital Skill Gap

Zunächst ist die Frage zu klären, was der Begriff Skill Gap bedeutet. In einer gemeinsamen Studie des Kienbaum Instituts und der Stepstone GmbH aus dem Jahre 2021 wird der Skill Gap so ausgelegt, dass ein Unternehmen die erforderlichen Kompetenzen, um wettbewerbsfähig zu bleiben, nicht oder nicht ausreichend mit den im Unternehmen vorhandenen Kompetenzen abdeckt.

Ähnlich sieht demnach der Digital Skill Gap aus. Gemäß einem Whitepaper von John Wiley & Sons Inc. (2021) definiert sich der Digital Skill Gap aus der Lücke zwischen Angebot und Nachfrage der Arbeitskräfte mit den von den Arbeitgeber*innen gesuchten digitalen Fähigkeiten.



Diese Definitionen sind maßgeblich für die in der Untersuchung verwendeten Begrifflichkeiten.

3 Zentrale Erkenntnisse

3.1 Vorbemerkungen zur Untersuchung

In diesem Kapitel werden die deskriptiven Ergebnisse der Umfrage vorgestellt. Zudem wird im Folgenden kurz die Einteilung der Teilnehmer*innen erläutert.

Die Altersgruppen in der Umfrage wurden anhand der bestehenden Generationenverteilung gruppiert. Ausgehend vom 31. Dezember 2022 (Statista, 2023b):

- Bis 12 Jahre: Generation Alpha
- Zwischen 13 und 26 Jahre: Generation Z
- Zwischen 27 und 41 Jahre: Generation Y
- Zwischen 42 und 56 Jahre: Generation X
- Zwischen 57 und 66 Jahre: Baby Boomer
- Zwischen 67 und 76 Jahre: Nachkriegsgeneration
- Ab 77 Jahre: Generation bis 1945

Mit 76 Teilnehmer*innen ist die Stichprobe der Untersuchung unter folgenden Voraussetzungen repräsentativ: Die angenommene Populationsgröße liegt bei 45.457.000, also die Anzahl aller Erwerbstätigen in Deutschland nach dem Inländerkonzept (Statista, 2023c). Das gewählte Konfidenzniveau, also die Wahrscheinlichkeit, mit der die Stichprobe die Haltung der gewählten Population präzise wiedergibt, wurde auf 90 % festgelegt. Die Fehlerspanne, also der Bereich, um den die Beantwortungen der gewählten Population von denen der Stichprobe abweichen kann, wurde auf 10% festgelegt. Somit errechnet sich eine erforderliche Stichprobengröße von 69.

In der Umfrage sind die Generationen wie folgt verteilt:

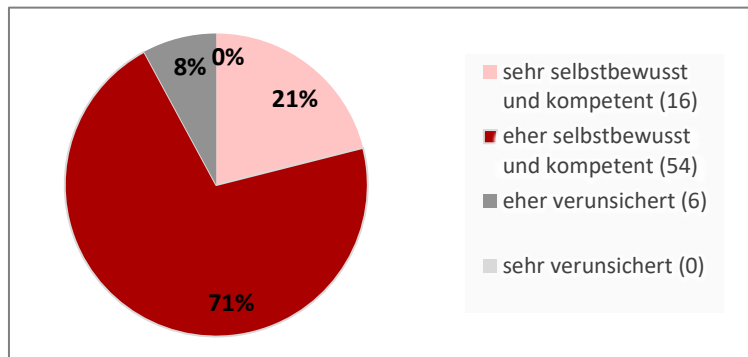
- Generation Z: 26 Teilnehmer*innen (34 % der Gesamtzahl)
- Generation Y: 42 Teilnehmer*innen (55 %)
- Generation X: 4 Teilnehmer*innen (5 %)
- Baby Boomer: 4 Teilnehmer*innen (5 %)

3.2 Ergebnisse der Umfrage

Frage 10: Inwieweit fühlen Sie sich in Bezug auf Ihre aktuellen digitalen Fähigkeiten selbstbewusst und kompetent?

Abbildung 1

Ergebnis der Frage 10



Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

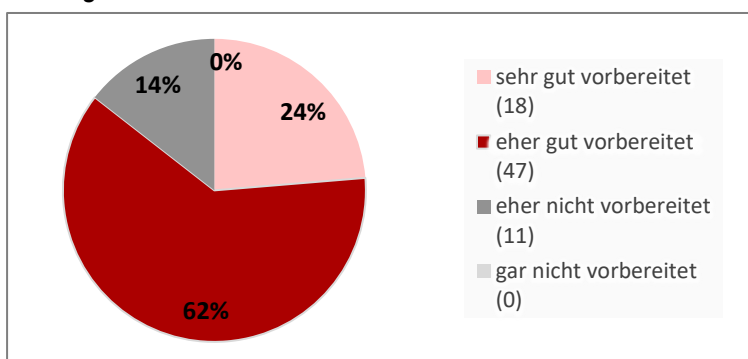
In Abbildung 1 ist erkennbar, dass die Mehrheit der Teilnehmer*innen (54) sich *eher selbstbewusst*, ein guter Anteil (16) sogar *sehr selbstbewusst* bezüglich ihrer digitalen Fähigkeiten, die sie zum Zeitpunkt der Umfrage hatten, fühlte.

Vor allem Teilnehmer*innen aus der Generation Z, die auch als *Digital Natives*⁹ bezeichnet werden, schätzten sich selbst als *eher* oder *sehr selbstbewusst und kompetent* ein.

Frage 11: Wie gut sind Sie darauf vorbereitet, die digitalen Anforderungen Ihrer aktuellen Rolle oder Abteilung zu bewältigen?

Abbildung 2

Ergebnis der Frage 11



Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

⁹ Digital Native bezeichnet eine Person, die von Kindheit an mit Informationstechnologien und dem [Internet](#) aufgewachsen ist und eine Welt ohne digitale Medien nicht kennt (Siepermann, o.J.).

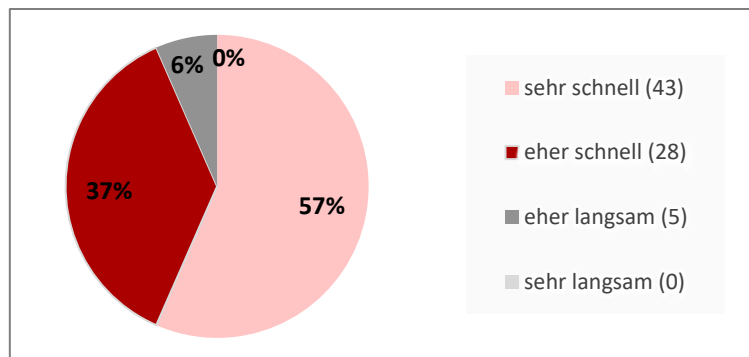


Der Großteil der Teilnehmer*innen fühlte sich *eher gut vorbereitet*, ein kleinerer Teil sogar *sehr gut vorbereitet* (siehe Abbildung 2). Beachtlich ist, dass sich 14 % (11) *eher nicht gut vorbereitet* fühlten. Diese Antwort scheint altersunabhängig, da aus jeder Generation ein gewisser Anteil der Teilnehmer*innen angab, sich *eher nicht gut* auf die Anforderungen vorbereitet zu fühlen.

Frage 12: Wie schnell können Sie sich an neue Anforderungen durch neue digitale Lösungen anpassen? (Beispiel: neue Software, bspw. Document Management System, MS Office etc.)

Abbildung 3

Ergebnis der Frage 12



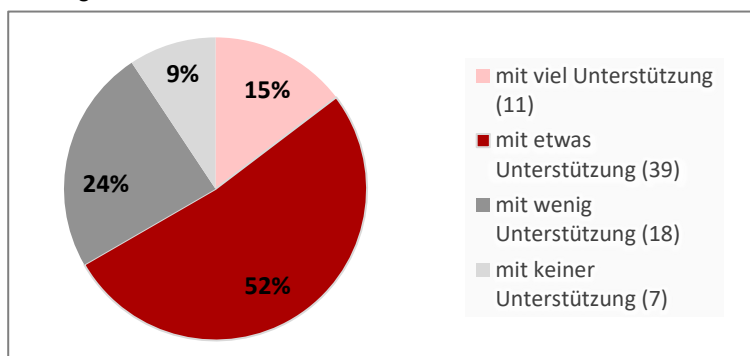
Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

Abbildung 3 zeigt, wie die Teilnehmer*innen die eigene digitale Lernfähigkeit bzw. Anpassungsfähigkeit einschätzten. Lediglich 6,6 % (5) schätzten sich selbst als *eher langsam* ein. Interessant ist die Verteilung der Teilnehmer*innen, die *eher langsam* angaben. Diese fünf Personen kommen ausschließlich aus den Generationen jünger als *Baby Boomer*. Ansonsten schätzten sich die meisten Teilnehmer*innen mit *eher schnell* (28) oder gar *sehr schnell* (43) ein.

Frage 13: In welchem Maße unterstützt Ihr*e Arbeitgeber*in Ihre berufliche Entwicklung im digitalen Bereich, um den Digital Skill Gap (Wissenslücken) zu schließen?

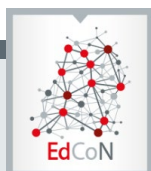
Abbildung 4

Ergebnis der Frage 13



Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

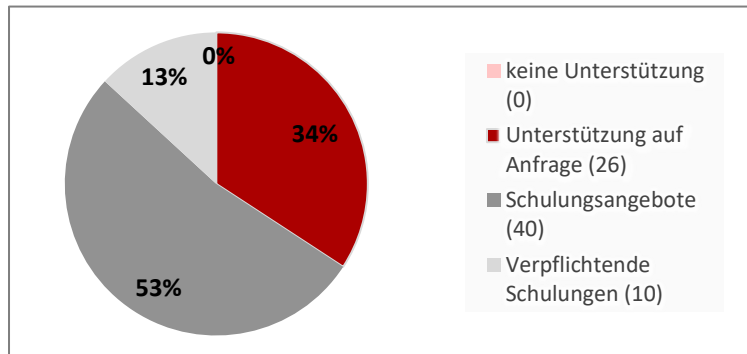
Die Abbildung 4 zeigt eine wesentlich größere Streuung in den Ergebnissen. Ein Großteil der Arbeitgeber*innen (ca. 51 %) unterstützte zum Zeitpunkt der Umfrage bereits ihre Arbeitnehmer*innen mit *etwas* Unterstützung (39). Ein weiterer Anteil der Arbeitgeber*innen unterstützte nur *wenig* (ca. 24 % bzw. 18) und ein kleinerer Teil sogar *überhaupt nicht* (ca. 9 % bzw. 7). Ca. 14 % der Teilnehmer*innen sagten aus, ihre Arbeitgeber*innen unterstützten sie in der digitalen Entwicklung *viel*. Hier sind v. a. Generation Y und Z herauszuheben. Diese Generationen gaben an, *wenig* bis *keine* Unterstützung zu erfahren.



Frage 14: Inwiefern wünschen Sie sich eine Unterstützung zum Umgang mit den digitalen Lösungen?

Abbildung 5

Ergebnis der Frage 14



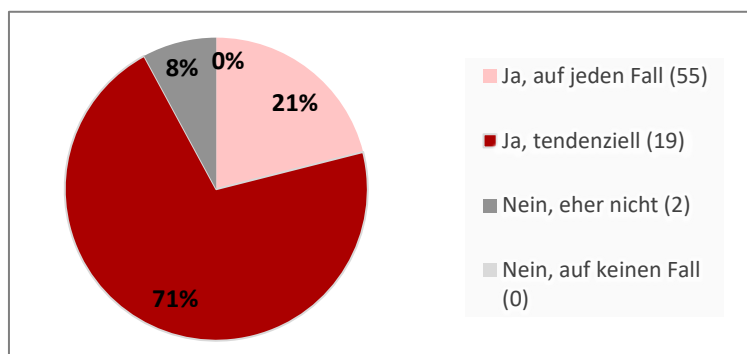
Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

Das Ergebnis in Abbildung 5 zeigt, dass sich die Teilnehmer*innen Unterstützung seitens der Arbeitgeber*innen wünschten. Der Großteil mit ca. 53 % wünschte sich Schulungsangebote, aus denen ausgewählt werden kann (40). Ein weiterer großer Teil (ca. 34 %) wünschte sich die Unterstützung auf eigene Anfrage hin zu erhalten (26). Ein kleiner Teil (ca. 13 %) dachte sogar an verpflichtende Schulungen (10). Keiner der Teilnehmer*innen gab ab, sich keinerlei Unterstützung zu wollen.

Frage 15: Finden Sie es wichtig, Ihre digitalen Fähigkeiten zu verbessern, um den Herausforderungen der sich wandelnden Arbeitswelt gerecht zu werden?

Abbildung 6

Ergebnis der Frage 15



Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

Auch Abbildung 6 zeigt ein eindeutiges Bild bei den Teilnehmer*innen. Ein großer Anteil mit ca. 72 % fand es *auf jeden Fall* wichtig (55), die eigenen digitalen Fähigkeiten weiterzuentwickeln. Das zeigt ein gewisses Anspruchsniveau an die Arbeitnehmer*innen. Ein kleinerer Teil mit 25 % fand es *tendenziell* wichtig (19). Lediglich ca. 2,6 % fanden es *eher nicht wichtig*, die eigenen digitalen Fähigkeiten zu entwickeln, um den Anforderungen der Arbeitswelt gerecht zu werden (2). Das ist ein verschwindend geringer Anteil. Die Teilnehmer*innen mit der Auswahl *Nein, eher nicht* gehören Generation Y und Z an.

4 Diskussion

Die Ergebnisse der Studie zeigen vor allem, dass die Arbeitnehmer*innen sich konkrete Unterstützung von ihren Arbeitgeber*innen wünschen. Zudem ist klar ersichtlich, wie sehr die digitalen Fähigkeiten als wichtig wahrgenommen werden. Das ist insofern bemerkenswert, da in der Befragung ein Großteil der Teilnehmer*innen den jüngeren Generationen angehörte. Die Generationen jünger als Generation Y wachsen bereits mit den modernen (sozialen) Medien auf und schätzen daher wahrscheinlich ihre eigenen Fähigkeiten hoch ein. Dennoch wünschen sie sich Unterstützung. Diese These stützt eine Forschung, die von der Initiative D21 e.V. (2021) durchgeführt und herausgegeben wurde. Eine zentrale Erkenntnis dieser Studie besagt, dass sich Arbeitnehmer*innen nicht trauen, sich selbstständig digitale Kompetenzen im Internet anzueignen. Diese Aussage stützt das Ergebnis der Frage 14, wonach sich die Teilnehmer*innen Unterstützung durch die Arbeitgeber*innen wünschen. Demnach sollten Unternehmen diesem Umstand Beachtung schenken.

Ein weiterer Grund, warum der Digital Skill Gap von Bedeutung ist, zeigt eine Umfrage der CEDEFOP (2017). Ca. 70 % der erwachsenen Angestellten benötigen grundlegende ICT-Kenntnisse, um ihre Arbeit bewältigen zu können. Rund 33 % davon sind von einer Kompetenzlücke bedroht. Somit ergibt sich eine *digitale Kluft*. Wird diese Erkenntnis wiederum in Verbindung mit der Umfrage in der vorliegenden Untersuchung gesetzt, zeigt die Auswertung der Fragen 14 und 15 deutlich, dass Arbeitgeber*innen dazu beitragen müssen, die Digital Skill Gaps möglichst klein zu halten. Das Resultat aus Frage 10 ist auch ein Hinweis, wie sicher sich die meisten der Teilnehmer*innen im Umgang mit digitalen Medien fühlen. Es scheint daher bereits eine fundierte Basis zu geben, auf welche die Unternehmen aufbauen könnten. Das bedeutet, es sind weniger Grundlagenschulungen nötig. Es sollte vielmehr gezielt unterstützt werden, damit die spezifischen Defizite bei den Arbeitnehmer*innen ausgeglichen werden.



Werden die Auswertungen der Fragen 10 und 11 betrachtet, sieht das Bild positiv aus. Die meisten der Teilnehmer*innen sind hinsichtlich der eigenen digitalen Kompetenzen selbstbewusst. Zusätzlich fühlen sich die meisten auch gut vorbereitet, um den Anforderungen im aktuellen Job gerecht zu werden. In Verbindung mit dem Ergebnis aus Frage 12, bei dem sich die meisten als eher schnelle Lerner sehen, zeigt dies, dass eine solide Basis bei den Arbeitnehmer*innen vorhanden zu sein scheint. Diese Basis sollte genutzt werden, um die digitalen Kompetenzen weiter zu stärken und vor allem zu nutzen. Neue Softwarelösungen, die die Effizienz der Unternehmen steigern, können in Betracht gezogen werden. Arbeitgeber*innen sollten hier durch gezielte Schulungsangebote unterstützt werden. So könnten die eventuell entstehenden Bedenken bei den Arbeitnehmer*innen hinsichtlich der neuen Technologie verringert werden. Da die meisten der Teilnehmer*innen der Befragung sich für Schulungsangebote aussprechen, sollte auch eine Bereitschaft und hohe Akzeptanz für Schulungen bestehen. So könnte eine eventuell aufkommende Diskrepanz zwischen den Anforderungen neuer Softwarelösungen und dem tatsächlichen Wissen der Arbeitnehmer*innen schnell und effizient geschlossen bzw. verhindert werden. Dies könnte wiederum zu einer hohen Akzeptanz in der Belegschaft führen, sobald es um Einführungen neuer Technologien geht. So könnte der Digital Skill Gap gegebenenfalls geringgehalten werden.

Mit einer Mehrheit von ca. 72 % zeigen die Arbeitnehmer*innen in Bezug auf Frage 15 bereits, dass sie die Relevanz der digitalen Fähigkeiten erkennen. Ebenfalls zeigt es, wie relevant die Teilnehmer*innen es erachten, diese digitalen Fähigkeiten weiterzuentwickeln. Hier könnten bereits erste Parallelen zur oben genannten nötigen Akzeptanz gegenüber Schulungen und neuen Softwarelösungen anklingen. Auch eine von LinkedIn durchgeführte Studie bestätigt die wahrgenommene Relevanz des Themas. So sind digitale Fähigkeiten stark gefragt, finden sich in vielen Berufen und sind zusätzlich übertragbar. Ca. 26 % der in dieser Studie untersuchten Stellenausschreibungen erfordern ausdrücklich mindestens eine digitale Fähigkeit. Zusätzlich sind ca. 69 % aller Stellenausschreibungen im Jahr 2019 auf digitale Berufe ausgerichtet (SOM Steering Committee on Economic and Technical Cooperation (SCE) & Human Resources Development Working Group (HRDWG), 2020). Da die Arbeitswelt sich durch die fortschreitende Digitalisierung immer schneller entwickelt, ist es enorm wichtig, diese Fähigkeiten im Blick zu behalten. Dies gilt auch für Unternehmen, die ihre Arbeitnehmer*innen an die Ansprüche heranführen wollen bzw. müssen.

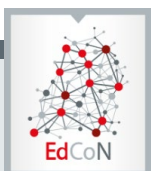


5 Zusammenfassung

Die eingehende Forschungsfrage, ob der Digital Skill Gap ein Problem darstellt, ist bedingt mit *Ja* zu beantworten. Ein Digital Skill Gap stellt insofern eine Schwierigkeit dar, als dass ein fehlendes Entwicklungskonzept und eine mangelnde Lernbereitschaft zu einem Problem für den Arbeitsmarkt führen können. Da sich in der Umfrage herausgestellt hat, dass die meisten Teilnehmer*innen sich dessen bewusst sind und sich zeitgleich eine Unterstützung seitens der Arbeitgeber*innen wünschen, kann diesem Problem gezielt entgegengewirkt werden. Davon profitieren sowohl die Arbeitnehmer*innen, die ihre eigenen Fähigkeiten entwickeln, als auch die Arbeitgeber*innen, die schlussendlich über geschultes und effizientes Personal verfügen können.

Der gewünschte Generationsvergleich in der Umfrage konnte nicht herausgestellt werden, da die jüngeren Generationen deutlich häufiger vertreten waren als die Generationen X und Baby Boomer. Dadurch konnte zwar ein Meinungsbild abgefragt werden, das vor allem ein Bild über die jüngere Generation zeichnet, aber es konnte kein Unterschied zwischen den Generationen herausgearbeitet werden.

Aus dieser Untersuchung ergibt sich eine klare Empfehlung an die Unternehmen, die ihre Arbeitnehmer*innen besser unterstützen wollen. Es wäre empfehlenswert, zunächst die Belegschaft zu befragen, inwiefern eine Unterstützung gewünscht wird und was das bevorzugte Format für Schulungen sein könnte. Daraus könnte ein Konzept abgeleitet werden, das bei der Minimierung des Digital Skill Gaps maßgeblich helfen kann. So werden die Arbeitnehmer*innen gezielt und sinnvoll unterstützt.



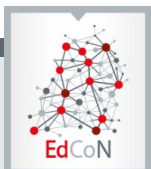
Literaturverzeichnis

- CEDEFOP (2017). #ESJsurvey *INSIGHTS NO 9 – The great divide – Digitalisation and digital skill gaps in the EU workforce*. <https://www.cedefop.europa.eu/en/data-insights/esjsurvey-insights-no-9-great-divide#group-details>, zuletzt aufgerufen am 05.09.2023.
- John Wiley & Sons, Inc. (2021). *Digital Skills Gap Index 2021 – Your tool to determine global digital skills levels*. <https://dsgi.wiley.com/>, zuletzt aufgerufen am 05.09.2023.
- Kienbaum Institut, & Stepstone GmbH (2021). *Future Skills – Future Learning, Studie*.
- Initiative D21 e.V. (2021). *Digital Skills Gap – So (unterschiedlich) digital kompetent ist die deutsche Bevölkerung*.
- Siepermann, M. (o.J.). Digital Natives. In *Wirtschaftslexikon Gabler*. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/digital-native-54496>, zuletzt aufgerufen am 07.02.2024.
- SOM Steering Committee on Economic and Technical Cooperation (SCE), & Human Resources Development Working Group (HRDWG) (2020). *APEC Closing the Digital Skills Gap Report: Trends and Insights; Perspectives on the Supply and Demand of Digital Skills and Degree of Digitalization*. <https://www.apec.org/publications/2020/12/apec-closing-the-digital-skills-gap-report>, zuletzt aufgerufen am 06.09.2023.
- Statista (2023a). *Anzahl der Auszubildenden in Deutschland von 1950 bis 2022, 2023*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/156916/umfrage/anzahl-der-auszubildenden-in-deutschland-seit-1950/>, zuletzt aufgerufen am 14.08.2023.
- Statista (2023b). *Anzahl der Einwohner in Deutschland nach Generationen am 31. Dezember 2022*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1130193/umfrage/bevoelkerung-in-deutschland-nach-generationen/>, zuletzt aufgerufen am 22.08.2023.
- Statista (2023c). *Anzahl der Erwerbstätigen in Deutschland nach dem Inländerkonzept von 1991 bis 2022*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/3267/umfrage/anzahl-der-erwerbstaetigen-in-deutschland-seit-dem-jahr-1991/>, zuletzt aufgerufen am 22.08.2023.
- Stepstone (2021): *Der Skill-Gap: Das wünschen sich Arbeitnehmende*, <https://www.stepstone.de/e-recruiting/blog/der-skill-gap-das-wunschen-sich-arbeitnehmende/>, zuletzt aufgerufen am 05.03.2024.



SurveyMonkey (2023). *Stichprobenrechner*. <https://www.surveymonkey.de/mp/sample-size-calculator/>, zuletzt aufgerufen am 22.08.2023

Pokorny, Sabine / Roose, Jochen (2020): *Die Eignung von Umfragemethoden – Methodische Einschätzung*.



Maximilian Detterbeck

Welches Problem stellt ein „Digital Skill Gap“ dar und wie kann diesem entgegengewirkt werden?

#DUAL forscht Online Journal des ECC Forschendes Lernen für studentische Publikationen

Future Skills im Wandel – Auswirkungen künstlicher Intelligenz (KI) auf die Fähigkeiten der Arbeitskräfte von morgen

Lukas Weichselmann

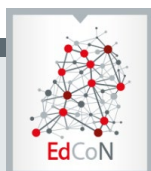
*Am 30. November 2022 hat die US-amerikanische Firma OpenAI die erste Version ihres auf künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Chatbots ChatGPT veröffentlicht. Dieser Tag wird inzwischen häufig als „iPhone-Moment“ (Scheuer, 2023) für generative KI betrachtet, da ChatGPT dieser zu deutlich mehr Aufmerksamkeit bzw. zu einem regelrechten Hype verholfen hat. Die Feststellung, dass KI bereits weitreichende Tätigkeiten ohne menschliches Zutun selbständig abdecken kann, wirft auch die Frage auf, ob sich dadurch nicht die Anforderungen an die persönlichen Fähigkeiten der Menschen in einer modernen Arbeitswelt ändern. Auf Basis einer übergreifenden Datenerhebung mittels eines Fragebogens geht der nachfolgende Beitrag auf genau diese Fragestellung näher ein. Es wird gezeigt, dass sich die Wahrnehmung digitaler und technologischer Kompetenzen grundlegend geändert hat, dabei aber sehr wohl Unterschiede in der Wahrnehmung zwischen z. B. Führungskräften und Angestellten, aber auch zwischen KI-Nutzer*innen und deren Pendants existieren.*

Schlagwörter: Künstliche Intelligenz, KI, Future Skills, ChatGPT



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einstellung gegenüber KI.....	53
Abbildung 2: Veränderung des Berufs und Einsatz durch KI.....	54
Abbildung 3: Bedeutung einzelner Future Skills Kategorien.....	56
Abbildung 4: Gegenüberstellung der Rangfolgen der Future Skills Kategorien.....	57



1 Einleitung

1.1 Problemstellung und Zielsetzung

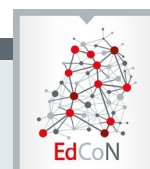
Bing Chat ist ein auf generativer KI basierender Chatbot der US-amerikanischen Firma Microsoft Corporation. Die Technologie basiert auf den von OpenAI entwickelten KI-Programmen *ChatGPT* und *GPT4* (Microsoft Corporation, 2023). Auf die Frage, ob KI die geforderten Skills der Arbeitskräfte von morgen verändern wird, antwortet Bing Chat, dass KI diverse Aufgaben autonom übernehmen kann und dadurch sowohl das Aufgabenspektrum als auch die persönlichen Fähigkeiten der Arbeitskräfte nachhaltig verändern wird. Abgesehen von der „eigenen“ Ansicht der KI finden diese Aspekte auch in der breiten Literatur zum Thema KI überwiegend Zustimmung. Beispielsweise sieht Barenkamp (2023) abhängig vom jeweiligen Berufsfeld einen ausgeprägten Einfluss von KI-Sprachmodellen. Auch Schmalzried et al. (2023) schussfolgern in ihrem Beitrag, dass KI einen enormen Fortschritt mit sich bringt und unsere Industrie nachhaltig verändern wird.

Vor diesem Hintergrund stellt sich jedoch die Frage, welche Änderungen KI wirklich bewirken kann. Insbesondere die Frage, welche Anforderungen an Arbeitskräfte von morgen sowie an die so genannten *Future Skills* gestellt werden müssen, wenn KI ein Teil der zuvor durch Menschen erledigten Aufgaben übernimmt, ist von großer Bedeutung. Auch die Frage danach, ob und inwieweit Arbeitsplätze vollständig oder teilweise durch KI ersetzt werden können, nimmt eine zentrale Rolle ein. Ziel dieses Beitrags ist es daher, diese Fragen näher zu beleuchten und indikative Antworten für sie abzuleiten.

1.2 Wesentliche Konstrukte, deren Verbindung und deren Bezug zu den Forschungsfragen

Für die weitere Betrachtung ist es essenziell, abzugrenzen, was unter den Begriffen *Future Skills* und KI im Rahmen dieses Beitrags verstanden wird.

Die Definition der *Future Skills* richtet sich nach der in der übergeordneten Einleitung dargestellten Variante, die auf der Analyse des Stifterverbands und dem Beratungsunternehmen McKinsey beruht (siehe hier auch Kapitel 1 dieses Sammelwerks sowie Suessenbach et al., 2021). Die in deren Analyse dargestellten Skills teilen sich in die Gruppen *technologische Kompetenzen*, *digitale Schlüsselkompetenzen*, *klassische Kompetenzen* und *transformative Kompetenzen*.



Unter technologischen Kompetenzen werden insbesondere die Gestaltung und die effiziente Nutzung von Technologien verstanden. Dazu zählen auch Fähigkeiten wie z. B. die Hard- und Softwareentwicklung oder Kompetenzen im Bereich der Datenanalyse.

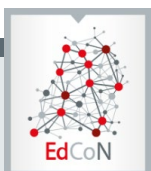
Digitale Schlüsselkompetenzen beinhalten dagegen allgemeine digitale Kompetenzen, die ein effektives Arbeiten in einer zunehmend digitalen Arbeitswelt ermöglichen. Darunter werden Fähigkeiten wie das kritische Hinterfragen von digitalen Informationen, digitale Interaktion und Kollaboration über Onlinekanäle, aber auch selbstverantwortliches und agiles Arbeiten in Verbindung mit der Nutzung und kritischen Würdigung digitaler Quellen und Informationen zum eigenständigen Wissensaufbau verstanden (Suessenbach et al., 2021).

Klassische Kompetenzen sind laut der Analyse des Stifterverbands allgemeine nicht-digitale Kompetenzen. Vom Stifterverband hervorgehobene Beispiele für klassische Kompetenzen sind Lösungsfähigkeit, Kreativität, unternehmerisches Handeln und Eigeninitiative, interkulturelle Kommunikation und Resilienz.

Letztlich werden unter transformativen Kompetenzen ebenfalls nicht-digitale Kompetenzen verstanden. Im Gegensatz zu den allgemeinen bzw. klassischen Kompetenzen beziehen sie sich auf die großen gesellschaftlichen Herausforderungen, wie z. B. den Klimawandel. Dabei werden vor allem Fähigkeiten wie Dialog- und Konfliktfähigkeit, Missionsorientierung, Veränderungskompetenz und Innovationskompetenz beschrieben (Suessenbach et al., 2021).

In Bezug auf den Begriff KI wird nachfolgend ausschließlich von generativer KI ausgegangen. Das prominenteste Beispiel für generative KI stellt aktuell der KI-Chatbot ChatGPT von OpenAI dar. GPT bedeutet dabei *Generative Pre-trained Transformer* und beschreibt damit das Grundprinzip des Programms. Es wurde mit einer umfassenden Menge an Daten trainiert und so konzipiert, dass es über eine textbasierte Schnittstelle in natürlicher Sprache mit Menschen kommunizieren kann (OpenAI, 2023). Viele der inzwischen veröffentlichten KI-Chatbots basieren auf der Technologie von ChatGPT, darunter unter anderem Bing Chat, oder auch ähnliche Entwicklungen wie z. B. Google Bard (Microsoft Corp., 2023; Google Inc., 2023).

ChatGPT hat durch diverse prominente Studien veranschaulicht, dass KI inzwischen vielerlei Aufgaben autark bewältigen kann. Unter anderem hat ChatGPT diverse Prüfungen erfolgreich abgelegt, darunter auch juristische Prüfungen in den USA (Sloan, 2023). Seither wird eine kontroverse Debatte darüber geführt, wie KI unsere (Arbeits-)Welt verändern wird. Die nachfolgende Analyse beschäftigt sich im Wesentlichen mit der Frage, wie sich KI auf die Future Skills auswirkt, d. h., ob die Bedeutung einzelner Skillkategorien zu- oder



abnimmt und ob sich die Bedeutung einzelner Skills insgesamt verändert hat. Zudem werden auch allgemeine Aspekte zu Veränderungen, die durch KI hervorgerufen werden, untersucht.

2 Methodisches Vorgehen

Die vorstehend genannten Forschungsfragen werden im Rahmen dieser Arbeit anhand der Auswertung einer strukturierten Befragung untersucht. Die Befragung umfasste eine Stichprobe von 100 Teilnehmer*innen, die innerhalb von ca. drei Wochen an der Befragung teilgenommen haben. Die Forschungsfragen zielten direkt und indirekt auf persönliche Ansichten und Einschätzungen ab. Vor diesem Hintergrund boten sich insbesondere zwei Methoden zur Datenerhebung an. Dazu zählten Tiefen- bzw. Expert*inneninterviews und strukturierte Fragebögen. Über beide Methoden können persönliche Ansichten abgefragt werden. Über Interviews können tiefergehende Abfragen zu persönlichen Ansichten erfolgen. Allerdings ist diese Methodik weitaus aufwendiger und erreicht in der Regel weniger Teilnehmer*innen als eine strukturierte Umfrage (Döring & Bortz, 2016).

Für die Analyse der genannten Forschungsfragen war jedoch eine möglichst hohe Anzahl an Teilnehmer*innen erforderlich, um die Möglichkeit, statistisch signifikante Ergebnisse zu erzielen, zu wahren. Vor diesem Hintergrund wurde methodisch auf die Auswertung eines strukturierten Fragebogens zurückgegriffen (siehe Anhang 3). Die Auswertung erfolgte anhand unterschiedlicher statistischer Methoden, im Wesentlichen jedoch anhand von Hypothesentests (ein- und zweiseitige T-Tests) und wurde mit Tabellenkalkulations- und Statistikprogrammen (d. h. mit Microsoft Excel und dem Excel Add-In *XLStat*) durchgeführt.

3 Zentrale Erkenntnisse

3.1 Merkmale und Verteilungen der Stichprobe sowie Festlegung der Testvariablen

Im Rahmen des Fragebogens wurden diverse Testvariablen, darunter auch einige demographische Daten, abgefragt, um darauf aufbauend Hypothesentests zu den Forschungsfragen durchführen zu können. Mögliche Testvariablen waren demnach die Zuordnung zu Alterskategorien, der höchste Bildungsabschluss, die Tätigkeitsform, die zugehörige Branche sowie die Frage danach, ob die Teilnehmer*innen leitende Funktionen innehaben und



ob sie bereits durch eigene Nutzung mit KI in Berührung gekommen sind (Anhang 3). Insgesamt haben 100 Personen an der Umfrage teilgenommen. Die Zielgruppe belief sich auf die ca. 45,7 Mio. erwerbstätigen Personen in Deutschland. Die gesammelte Stichprobe von 100 Teilnehmer*innen lässt rein statistisch betrachtet signifikante Aussagen in Bezug auf die Grundgesamtheit zu, sofern ein Konfidenzniveau von 95 % und eine Fehlerspanne von 10 % akzeptiert wird (Questionstar, 2023). Im Rahmen dieses Beitrags werden die vorstehenden Annahmen als tolerabel akzeptiert, womit der Umfang der Stichprobe zu aussagekräftigen Ergebnissen führt.

In Bezug auf die Testvariablen lässt sich festhalten, dass insbesondere die Unterscheidung nach leitender bzw. nicht-leitender Funktion und der KI-Nutzung bzw. Nicht-KI-Nutzung sinnvoll erschien. Durch die eindeutige Klassifizierung der Teilnehmer*innen in die jeweiligen Gruppen ergab sich zu diesen zwei Testvariablen eine statistisch relevante Verteilungen (Anhang 3, Fragen 5 und 6). Die übrigen Testvariablen zeigten entweder starke Konzentrationen¹⁰ oder eine gleichmäßig geringe Verteilung¹¹ auf viele Optionen. Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden ausschließlich auf die beiden oben genannten Testvariablen zurückgegriffen.

3.2 Festlegung der Forschungsfragen und (Null-)Hypothesen

Im einleitenden Abschnitt wurden bereits die allgemeinen Forschungsfragen dieses Beitrags formuliert. Vor dem Hintergrund der zuvor definierten Testvariablen lassen sich daraus nun konkrete Forschungsfragen bzw. Hypothesen ableiten.

Forschungsfrage Nr. 1:

Im Rahmen der ersten Forschungsfrage soll untersucht werden, ob KI von den Teilnehmer*innen generell eher positiv oder eher negativ betrachtet wird. Dabei sollte auch untersucht werden, ob es statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen leitende Funktion / nicht-leitende Funktion und KI-Nutzer*in / nicht-KI-Nutzer*in gibt. Die Nullhypothese lautete in beiden Fällen, dass es keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den jeweiligen Gruppen gibt.

¹⁰ Beispielsweise hatten rund 80 % der Teilnehmer*innen einen Hochschulabschluss als höchsten Bildungsabschluss (Anhang 3, Frage 2).

¹¹ Beispielsweise verteilten sich die Teilnehmer*innen stark auf unterschiedliche Branchen, wodurch jedoch nur wenige Branchen mit ausreichend Teilnehmer*innen bestückt waren (Anhang 3, Frage 4).



Forschungsfrage Nr. 2:

Die zweite Forschungsfrage untersucht, inwieweit die Teilnehmer*innen Auswirkungen auf ihren eigenen Beruf durch KI erwarten und ob sie dabei auch Möglichkeiten zum vollständigen und/oder teilweisen Ersatz von Arbeitskräften sehen. In diesem Rahmen wurde auch untersucht, ob es signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Testgruppen gibt. Die Nullhypothese lautet auch in diesen Fällen, dass es keinen signifikanten Unterschied gibt.

Forschungsfrage Nr. 3:

Mit der dritten Forschungsfrage wurde untersucht, ob die Teilnehmer*innen vor dem Hintergrund der Entwicklungen im Bereich KI den einzelnen Kategorien der Future Skills eine höhere, niedrigere oder gleichbleibende Bedeutung beimessen. Auch hier sollte getestet werden, ob es signifikante Unterschiede zwischen den Testgruppen gibt. Die Nullhypothese unterstellte ebenfalls, dass kein Unterschied existiert.

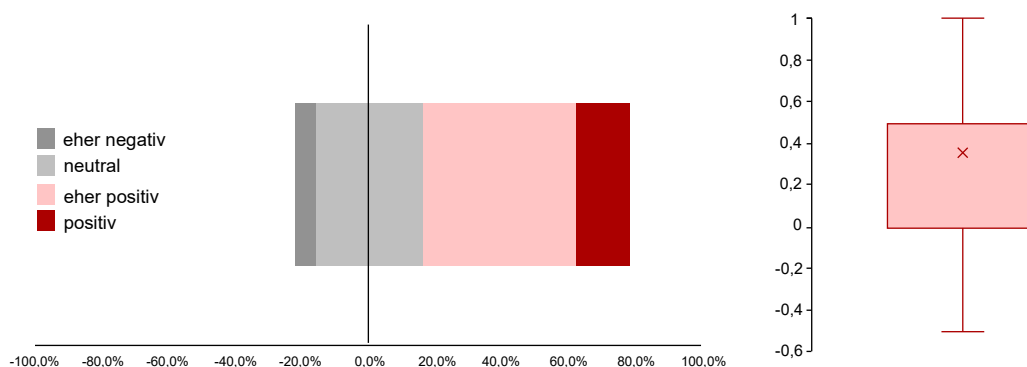
Forschungsfrage Nr. 4:

In Rahmen der letzten Forschungsfrage wurde untersucht, ob die Teilnehmer*innen der Umfrage die Rangfolge der Future-Skills-Kategorien anders beurteilen, als sie von den Teilnehmer*innen der Stifterverband-Umfrage beurteilt wurden. Folglich wurden die beiden Ergebnisse gegenübergestellt, um mögliche Veränderungen zu identifizieren. Außerdem wurde untersucht, ob zwischen den jeweiligen Testgruppen signifikant unterschiedliche Einschätzungen getroffen werden, was laut der Nullhypothese nicht der Fall ist.

3.3 Forschungsfrage Nr. 1 – Einstellung gegenüber KI

Abbildung 1

Einstellung gegenüber KI



Anmerkung. Angaben in Prozent (links) und Box-Plot-Darstellung (rechts). Eigene Darstellung.

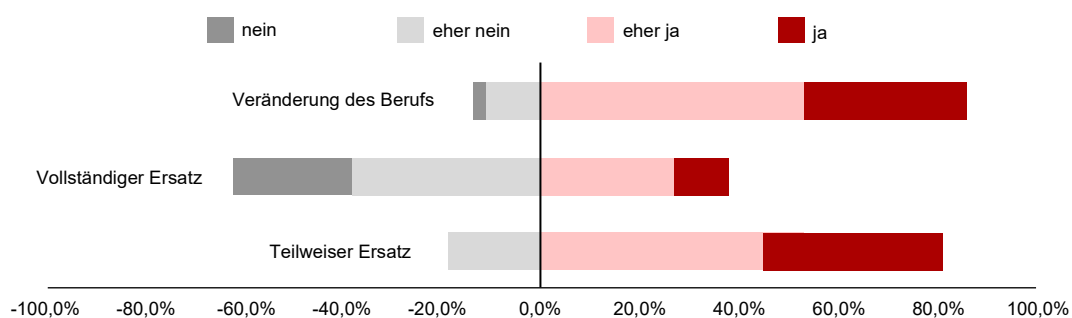
Abbildung 1 zeigt auf der linken Seite die prozentuale Verteilung der Antworten zur ersten Forschungsfrage, in der die Einstellung der Teilnehmer*innen gegenüber KI abgefragt wurde, nach den jeweiligen Antwortmöglichkeiten. Die fünfte Antwortmöglichkeit *negativ* wurde von keinem bzw. keiner Befragten ausgewählt und erscheint deshalb nicht in der Übersicht. Wie dieser Teil der Abbildung zeigt, war die Einstellung der Teilnehmer*innen überwiegend *positiv* (16 %) bis *neutral* (46 %). Nur ein sehr geringer Anteil der Teilnehmer*innen (6 %) ist gegenüber KI *eher negativ* eingestellt. In eine numerische Skala von -1 für die Option *negativ* bis +1 für die Option *positiv* ergab sich der Box Plot auf der rechten Seite von Abbildung 1. Auch diese Darstellung zeigt, dass der überwiegende Teil der Antworten *positiv* ausfiel. Der Durchschnittswert liegt dabei mit 0,36 nahe am Wert 0,5 für die Option *eher positiv*. Insgesamt werteten die Teilnehmer*innen die Entwicklungen rund um das Thema KI folglich als *eher positiv* (siehe Abbildung 1).

Allerdings gab es eine deutlich unterschiedliche Wahrnehmung zwischen den KI-Nutzer*innen und den Teilnehmer*innen, die noch nicht mit KI gearbeitet hatten. Während KI-Nutzer*innen mit einem Durchschnittswert von 0,46 *eher positiv* zu KI eingestellt waren, war die Einstellung von Nicht-KI-Nutzer*innen mit 0,21 *eher neutral*. Der Unterschied war mit einem p-Wert von 0,002 hoch signifikant. Demgegenüber war für die Testvariable *leitende Funktion* keine statistisch signifikante Unterscheidung festzustellen.

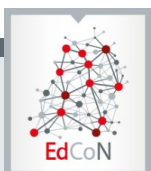
3.4 Forschungsfrage Nr. 2 – Veränderung des Berufs und Ersatz von Arbeitskräften durch KI

Abbildung 2

Veränderung des Berufs und Ersatz durch KI



Anmerkung. Angaben in Prozent. Eigene Darstellung.



Über alle Teilnehmer*innen hinweg gab es eine klare Tendenz, dass KI die jeweiligen Berufsbilder verändern wird. Lediglich 3 % der Befragten ging davon aus, dass KI das Berufsbild nicht verändern wird. Weitere 11 % waren der Ansicht, dass es eher zu keinen Veränderungen des Berufsbilds aufgrund von KI kommen wird. Die übrigen 86 % der Befragten waren eher bzw. eindeutig der Ansicht, dass KI das jeweilige Berufsbild verändern wird (Abbildung 2). Werden die Antwortmöglichkeiten analog zu Forschungsfrage 1 in eine numerische Skala übersetzt (-1 für *nein* und +1 für *ja*), lag der Durchschnitt über alle Befragten hinweg bei 0,51 und damit bei *eher ja*. Auch bei diesem Zusammenhang zeigte sich ein hoch signifikanter Unterschied ($p = 0,001$) zwischen KI-Nutzer*innen und deren Pendants. Während KI-Nutzer*innen einen Durchschnittswert von 0,64 repräsentierten, lag der Durchschnitt der Teilnehmer*innen, die noch nicht mit KI gearbeitet hatten, bei 0,31. Im Ergebnis sind KI-Nutzer*innen deutlich eher der Ansicht, dass KI das jeweilige Berufsbild verändert.

Ein ähnliches Bild zeigte sich bei der Frage, ob KI Arbeitskräfte vollständig bzw. teilweise ersetzen kann. In beiden Kategorien gab es signifikante Unterschiede zwischen KI-Nutzer*innen und deren Pendants ($p = 0,080$ bzw. $p = 0,057$), wobei KI-Nutzer*innen jeweils eher dem *vollständigen* bzw. *teilweisen* Ersatz von Arbeitskräften durch KI zustimmten als Teilnehmer*innen, die mit KI noch keinen Kontakt hatten.

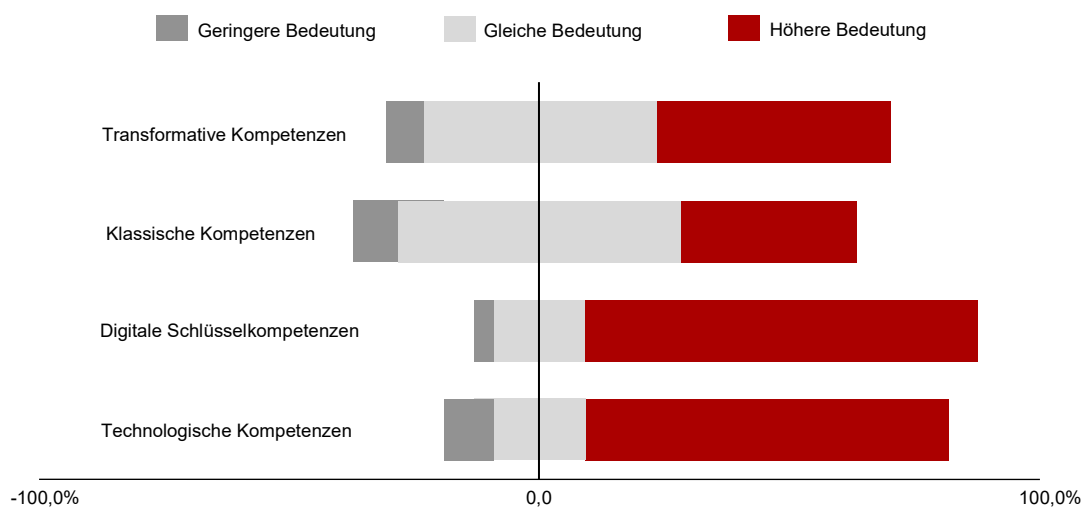
Einen signifikanten Unterschied zwischen leitenden und nicht-leitenden Personen gab es nicht ($p = 0,393$ bzw. $p = 0,299$). Insgesamt betrachtet wurde ein vollständiger Ersatz von Arbeitskräften durch KI *eher abgelehnt* ($M = -0,19$), während ein teilweiser Ersatz eher erwartet wurde ($M = 0,49$) (Abbildung 2).



3.5 Forschungsfrage Nr. 3 – Veränderung der Bedeutung einzelner Future-Skills-Kategorien vor dem Hintergrund von KI

Abbildung 3

Bedeutung einzelner Future-Skills-Kategorien



Anmerkung. Angaben in Prozent. Eigene Darstellung.

Zur Frage, welche Future-Skills-Kategorien im Hinblick auf die Entwicklungen im Bereich der KI an Bedeutung gewonnen bzw. verloren haben, zeigt Abbildung 3, dass nach Ansicht der Teilnehmer*innen insbesondere die digitalen Schlüsselkompetenzen (78 % für höhere Bedeutung; $M = 0,74$) sowie die technologischen Kompetenzen (69 % für höhere Bedeutung; $M = 0,58$) an Bedeutung gewonnen hatten. Bei den klassischen Kompetenzen überwog die gleichbleibende Bedeutung (56 %; $M = 0,26$), während bei den transformativen Kompetenzen sowohl eine höhere (47 %) als auch eine gleichbleibende (46 %) Bedeutung gesehen wurde ($M = 0,40$). Statistisch signifikante Unterschiede bei den Testvariablen gab es lediglich im Bereich der klassischen Kompetenzen. Hier gab es sowohl einen Unterschied zwischen KI-Nutzer*innen und deren Pendants ($p = 0,039$) als auch zwischen leitenden und nicht-leitenden Personen ($p = 0,059$). KI-Nutzer*innen und leitende Personen sahen dabei in den klassischen Kompetenzen eine stärker zunehmende Bedeutung als ihre jeweiligen Kontrastgruppen.

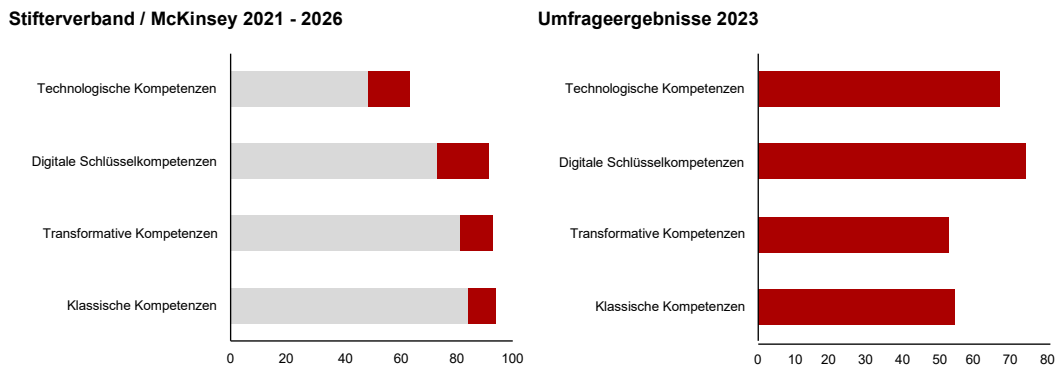
Im Ergebnis ließ sich aber ein sehr einheitliches Bild für die unterschiedlichen Gruppen feststellen, womit den technologischen und digitalen Kompetenzen übergreifend und vor dem Hintergrund der Entwicklungen im Bereich der KI eine zunehmende Bedeutung zugesprochen wurde.



3.6 Forschungsfrage Nr. 4 – Rangfolge der Future-Skills-Kategorien

Abbildung 4

Gegenüberstellung der Rangfolgen der Future-Skills-Kategorien



Anmerkung. Angaben in Prozent. Eigene Darstellung in Anlehnung an Suessenbach et al. (2021) (links) sowie Ergebnisse der selbst durchgeführten Umfrage (rechts).

Im Rahmen der letzten Forschungsfrage wurde untersucht, ob sich die Wahrnehmung der Rangfolge der Future-Skills-Kategorien vor dem Hintergrund der Entwicklungen im Bereich der KI verändert hat. In der Umfrage des Stifterverbands (Suessenbach et al.), die im Jahr 2021 durchgeführt wurde, waren zum damaligen Zeitpunkt relativ betrachtet die klassischen Kompetenzen am bedeutsamsten, gefolgt von den transformativen, den digitalen und den technologischen Kompetenzen. In der Projektion auf das Jahr 2026 hat die Bedeutung sowohl der digitalen als auch der technologischen Kompetenzen jedoch stärker zugenommen als die der klassischen und transformativen Kompetenzen. Dennoch blieb die Reihenfolge bestehen, wenn auch die relativen Unterschiede, insbesondere zwischen klassischen, transformativen und digitalen Kompetenzen, erheblich kleiner geworden sind (Abbildung 4; Suessenbach et al., 2021).

Im Vergleich zur Umfrage des Stifterverbands zeigt die aktuelle Umfrage ein anderes Bild. Die Teilnehmer*innen sehen vor dem Hintergrund der Entwicklungen im Bereich der KI sowohl die digitalen Schlüsselkompetenzen als auch die technologischen Kompetenzen als weitaus wichtiger an als die klassischen und transformativen Kompetenzen (Abbildung 4, rechte Seite). Signifikant unterschiedliche Einschätzungen zwischen den einzelnen Testgruppen gibt es im Wesentlichen nicht. Lediglich die transformativen Kompetenzen werden von KI-Nutzer*innen auf signifikantem Niveau höher eingestuft als von Ihren Pendants ($p = 0,075$).

4 Diskussion

Aus den in Abschnitt 3 vorgestellten Ergebnissen der durchgeführten Umfrage lassen sich einige interessante Aspekte für Diskussionszwecke aufgreifen. Einleitend ist dabei die Feststellung, dass die Teilnehmer*innen mehrheitlich eine Veränderung in ihrem eigenen Beruf durch den Einsatz von KI erwarten. Gleichzeitig befürchten sie überwiegend keinen vollständigen und höchstens einen teilweisen Ersatz von Arbeitskräften durch KI. Dies deckt sich im Wesentlichen mit den eingangs erwähnten Beiträgen von Barenkamp (2023) und Schmalzried et al. (2022). Auch Mainzer und Kahle (2023) sind der Ansicht, dass generative KI nur unterstützend eingesetzt werden kann und den Menschen als Arbeitskraft nicht ersetzen wird. Als Grund dafür wird unter anderem die Problematik der Datenverfügbarkeit und der Datenqualität aufgeführt. Es wird angezweifelt, dass KI die Qualität von Daten abschließend beurteilen kann. Das hat zur Folge, dass auch falsche und nicht verifizierte Daten in die Ergebnisfindung von KI Einzug finden.

Dies könnte auch ein Grund dafür sein, dass die Teilnehmer*innen der Umfrage mehrheitlich und unabhängig von der Angabe, ob sie bereits mit KI gearbeitet haben oder eine leitende Funktion innehatten, die digitalen Schlüsselkompetenzen als wichtigste Future Skills Kategorie ansehen. Digitale Schlüsselkompetenzen umfassen insbesondere auch die kritische Würdigung von Daten und automatisiert entwickelten Lösungen (Suessenbach et al., 2021). Vor dem Hintergrund der Entwicklungen im Bereich KI nehmen diese Kompetenzen deutlich an Bedeutung zu, was durch die Umfrage untermauert wird.

Gleichzeitig ist hervorzuheben, dass die Teilnehmer*innen der Umfrage, die angegeben haben, bereits mit KI gearbeitet zu haben, im Hinblick auf die Übernahme von Tätigkeiten durch KI deutlich extremere Einschätzungen wählten als Teilnehmer*innen, die noch keinen Kontakt mit KI hatten. Es liegt nahe, dass KI-Nutzer*innen durch den Kontakt mit KI bereits ein klareres Bild darüber haben, was KI leisten und dem Menschen perspektivisch auch abnehmen kann. Durch den Kontakt mit KI sind gegebenenfalls schon erste Tätigkeiten bekannt, die von KI ersetzt wurden oder perspektivisch ersetzt werden. Interessant ist dabei jedoch auch, dass KI-Nutzer*innen den klassischen Kompetenzen in der Gesamtbeurteilung einen höheren Stellenwert zuschreiben als ihre Pendanten. Dieser Zusammenhang deutet darauf hin, dass KI-Nutzer*innen mit der erwarteten Übernahme von Teilen ihrer Tätigkeit eine Zunahme der Bedeutung von klassischen und damit insbesondere zwischenmenschlichen Kompetenzen erwarten. Diese Vermutung ist auch passend zur Einschätzung diverser bereits erwähnter Beiträge. Diese beschreiben eine Form der unterstützenden, mit dem Menschen zusammenarbeitende KI. Die Rahmenbedingungen für



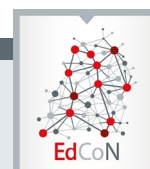
diese Form der Kollaboration werden jedoch vom Menschen festgelegt und überwacht. Im Ergebnis deutet auch diese Form der KI-Nutzung auf teilweisen Ersatz von Tätigkeiten durch KI hin bei gleichzeitig steigenden Kollaborationsanforderungen auf zwischenmenschlicher Ebene (Mainzer & Kahle, 2023).

Anzumerken ist jedoch, dass diese Einschätzungen von Branche zu Branche unterschiedlich sein könnten. Körperliche Tätigkeiten beispielsweise, die zum heutigen Zeitpunkt nicht durch Maschinen vorgenommen werden können, lassen sich auch durch KI nicht ersetzen. So wird der gesteigerte Einsatz von KI in Bezug auf die Menschen, die diese Tätigkeiten ausüben, auch nicht deren künftig relevante Skills verändern. Dieser Faktor lässt sich über die durchgeführte Umfrage nicht bemessen, da die Unterscheidung nach Branchen bei der Teilnehmer*innenzahl von 100 zu keinen aussagekräftigen Ergebnissen pro Branche führte. Vor diesem Hintergrund sind die abgeleiteten Erkenntnisse mehr indikativer und allgemeiner Natur und nicht auf spezifische Branchen und Jobs anzuwenden.

5 Zusammenfassung

Die vorstehende Analyse hat sich damit beschäftigt, ob bzw. inwieweit KI die Anforderungen an die Fähigkeiten in der Arbeitswelt von morgen verändert hat. Auf Basis der durchgeführten Umfrage sowie der Analyse der Umfrageergebnisse lässt sich zusammenfassend festhalten, dass eine überwiegende Mehrheit der Befragten eine Veränderung ihres eigenen Berufes und der Bedeutung einzelner Future Skills bejaht. Dabei wird erwartet, dass KI zwar keine Berufe vollständig ersetzen, durchaus aber für teilweisen Ersatz sorgen könnte. Im Ergebnis deutet das auf ein künftiges Zusammenspiel zwischen Menschen und KI hin. Dies vorausgesetzt, nimmt insbesondere die Bedeutung von digitalen und technologischen Kompetenzen zu. Im Gegensatz zur Umfrage des Stifterverbands (Suessenbach et al., 2021) sind die digitalen und technologischen Skills vor dem Hintergrund des neuen Stellenwerts von KI für die Teilnehmer*innen der vorliegenden Umfrage sogar noch bedeutender als klassische und transformative Skills. Die Ergebnisse der Umfrage decken sich mit den Einschätzungen in der einschlägigen Literatur.

Offen bleibt jedoch, inwieweit die Ergebnisse auf einzelne Branchen anwendbar sind. Es ist zu erwarten, dass es Branchen und Berufsbilder gibt, für die diese Ergebnisse nicht zutreffend sind. Insofern lässt sich auf Basis dieses Beitrags eine tiefergehende Analyse aufbauen, die sich mehr mit den unterschiedlichen Branchen befasst. Dafür ist jedoch eine



größere Stichprobe notwendig. Trotzdem legt die vorgestellte Analyse interessante und aussagekräftige Ergebnisse offen.



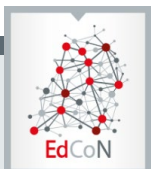
Literaturverzeichnis

- Barenkamp, M. (2023). Einflussnahme großer Sprachmodelle auf die moderne Arbeitswelt. *Informatik Spektrum*, 46, 185-188. <https://doi.org/10.1007/s00287-023-01546-8>
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. Auflage). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>
- Google Ireland Limited (Hrsg.) (2023). *Google Bard FAQ – Worum geht es bei Bard*. <https://bard.google.com/faq?hl=de>, zuletzt aufgerufen am 05.09.2023.
- Mainzer, K., & Kahler, R. (2022). *Grenzen der KI – theoretisch, praktisch, ethisch*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-65011-0>
- Microsoft Corporation (2023). *Chatten mit Bing - Der leichte Einstieg in die Welt der künstlichen Intelligenz*. <https://news.microsoft.com/de-de/chatten-mit-bing-der-leichte-einstieg-in-die-welt-der-kuenstlichen-intelligenz/>, zuletzt aufgerufen am 05.09.2023.
- OpenAI, L.L.C. (2022). *Introducing ChatGPT*. <https://openai.com/blog/chatgpt>, zuletzt aufgerufen am 05.09.2023.
- Questionstar (Hrsg.) (2023). *Berechnung der Stichprobengröße: technische Details einfach erklärt*. <https://www.questionstar.de/blog/berechnung-der-stichprobengroese-technische-details-einfach-erklaert/>, zuletzt aufgerufen am 06.09.2023.
- Scheuer, S. (2023). *Der neue iPhone-Moment – ChatGPT und die Tech-Revolution*. <https://www.handelsblatt.com/meinung/kommentare/kommentar-der-neue-iphone-moment-chatgpt-und-die-tech-revolution/28969310.html>, zuletzt aufgerufen am 06.09.2023.
- Schmalzried, D., Hurst, M., Wentzien, M., & Gräser, M. (2023). *Analyse der Rolle Künstlicher Intelligenz für eine menschenzentrierte Industrie 5.0*. <https://doi.org/10.1365/s40702-023-01001-y>.
- Sloan, K. (2023). *Stellar or so-so? ChatGPT bar exam performance sparks differing opinions*. <https://www.reuters.com/legal/transactional/stellar-or-so-so>



chatgpt-bar-exam-performance-sparks-differing-opinions-2023-05-31/, zuletzt aufgerufen am 05.09.2023.

Suessenbach, F., Winde, M., Klier, J., & Kirchherr, J. (2021). *Future Skills 2021: 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel, Diskussionspapier Nr. 3*. Stifterverband.



Bedeutung der Mitarbeiterentwicklung sowie ausgewählter Future Skills bei den DAX-40-Unternehmen

Marius Kohl

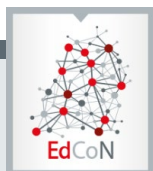
*Das Erlernen neuer Kompetenzen ist für Mitarbeiter*innen von großer Bedeutung, um auf neue Anforderungen und Herausforderungen der Zukunft vorbereitet zu sein. Hierfür tragen jedoch nicht ausschließlich die Mitarbeiter*innen selbst, sondern ebenso die Unternehmen, welche sie angestellt haben, Verantwortung. Dieser Beitrag untersucht, inwiefern die Unternehmen dieser Verantwortung nachkommen. Hierfür wurden die Geschäftsberichte der DAX-40-Unternehmen analysiert. Es wurde dafür der Zeitraum 2019 bis einschließlich 2022 verwendet. Zu Beginn erfolgte eine Analyse auf Basis der Anzahl von Wortnennungen mit Bezug zur untersuchten Thematik. Es folgte die Einstufung der Geschäftsberichte unter Verwendung von vier Qualitätskriterien in fünf Qualitätsstufen. Abschließend wurden weitere Besonderheiten der Berichte aufgezeigt. In der Analyse zeigen sich große Unterschiede zwischen den verschiedenen berücksichtigten Unternehmen. Es zeigt sich zudem im Betrachtungszeitraum eine zunehmende Bedeutung der Mitarbeiterentwicklung.*

Schlagwörter: Mitarbeiterentwicklung, Geschäftsberichte, DAX-Unternehmen, Future Skills, New Learning



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht verwendeter Wörter	66
Tabelle 2: Einstufungen der Untersuchungskriterien	67
Tabelle 3: Aspekte der Untersuchungskriterien	67
Tabelle 4: Ranking Nennungen Kategorie Lernformate gesamt	69
Tabelle 5: Ranking Nennungen Kategorie Fähigkeitsbegriff gesamt	70
Tabelle 6: Ranking Nennungen Kategorie Persönliche Fähigkeiten gesamt.....	71
Tabelle 7: Ranking Nennungen Kategorie Technologische Fähigkeiten gesamt	71
Tabelle 8: Ranking Nennungen Kategorie Arbeitsweise gesamt	72
Tabelle 9: Ranking Nennungen Gesamtbasis	73
Tabelle 10: Rangliste Unternehmen Punktzahl gesamt	74
Tabelle 11: Ausrichtung der Geschäftsberichte	75



1 Einführung

Die Anforderungen an die Mitarbeiter*innen eines Unternehmens wandeln sich stetig. Neue Kompetenzen werden gefordert, bereits vorhandene werden wichtiger und andere verlieren an Bedeutung. Eine stetige Weiterentwicklung der Beschäftigten eines Unternehmens ist somit von großer Bedeutung. Hierfür tragen sowohl die Mitarbeiter*innen selbst als auch die Unternehmen, welche sie angestellt haben, Verantwortung. Fraglich ist dabei jedoch, wie Unternehmen dieser Verantwortung nachkommen und die Mitarbeiterentwicklung im Allgemeinen sowie die Vermittlung neuer erforderlicher Kompetenzen angehen.

Dieser Beitrag verfolgt daher das Ziel, einen Überblick über dieses Thema am Beispiel der DAX-40-Unternehmen zu schaffen. Hierbei soll einerseits die Wichtigkeit der Mitarbeiter*innenentwicklung als übergreifende Thematik untersucht werden. Zudem wird die Bedeutung ausgewählter Future Skills analysiert. Zu Beginn dieses Beitrags wird die für die Bearbeitung der Themenstellung verwendete Methodik dargelegt. Daraufhin werden die zentralen Erkenntnisse der Untersuchung aufgezeigt. Es folgt im Anschluss die Interpretation der Ergebnisse. Abschließend erfolgt ein kurzes Fazit.

2 Methode

Für die Bearbeitung der Themenstellung wurden die Geschäftsberichte der DAX-40-Unternehmen als Datenbasis ausgewählt. Die Analyse erfolgte für die Jahre 2019 bis einschließlich 2022. Es wurden dabei sämtliche Unternehmen berücksichtigt, die in allen vier Jahren einen Geschäftsbericht veröffentlichten. Das neu gegründete Unternehmen *Daimler Truck Holding* wurde daher nicht einbezogen. Zur Wahrung der Einheitlichkeit wurden zudem nur deutschsprachige Geschäftsberichte verwendet. Die Unternehmen *Airbus*, *Porsche AG*, *Qiagen* und *Siemens Energy* fanden daher keine Berücksichtigung. Es wurden somit 35 Unternehmen mit insgesamt 140 Geschäftsberichten untersucht.

Die Analyse erfolgte in zwei Schritten. Zunächst wurde die Anzahl der Nennung von im Vorfeld festgelegten Wörtern ermittelt. Wie in Tabelle 1 zu sehen ist, wurden hierfür insgesamt 32 Wörter definiert und in fünf Kategorien eingeteilt. Hierbei wurden einerseits Wörter gewählt, welche die Grundthematik der Mitarbeiter*innenentwicklung abbilden. Zusätzlich wurden Begriffe verwendet, die sich auf ausgewählte Future Skills beziehen.



Tabelle 1

Übersicht verwendeter Wörter

Kategorie	Wörter
Lernformate / Wege zur Weiterentwicklung	Weiterbildung; Fortbildung; Training; Coaching; Lernen; Schulung; Entwicklungsmöglichkeiten; Entwicklungsprogramme; Personalentwicklung; Mitarbeiterentwicklung
Fähigkeitsbegriff	Talent; Kompetenzen; Fähigkeiten; Skill
Persönliche Fähigkeiten	Mitarbeiterführung; Führungsverhalten; Adaptionfähigkeit; Problemlösungsfähigkeit; Unternehmerisches Denken; Durchhaltevermögen; Teamarbeit; Konfliktfähigkeit; Teamorientiert
Technologische Fähigkeiten	Maschinelles Lernen; Künstliche Intelligenz / Künstlicher Intelligenz; Robotik; Datenanalyse; Big Data; Data Analytics
Arbeitsweise	Agil; Virtuell

Anmerkung. Eigene Darstellung.

In die Analyse wurden sowohl exakte Wortnennungen als auch Wortbestandteile einbezogen. So enthielt z. B. die Anzahl der Wortnennungen des Begriffs *Weiterbildung* sowohl das exakte Wort *Weiterbildung* als auch das Wort *Weiterbildungsmöglichkeiten*. Zudem wurde darauf geachtet, lediglich Nennungen im Kontext dieser Arbeit zu verwenden. So wurde bspw. im Geschäftsbericht des Unternehmens *Adidas* regelmäßig das Wort *Training* im Kontext von Sport verwendet. Dies betraf jedoch nicht die behandelte Themenstellung, etwaige Wortnennungen wurden daher nicht berücksichtigt. Ähnliches galt für in Begriffen enthaltene Wörter, die in einem anderen Kontext standen. So enthielt bspw. der Begriff *fragil* den Wortstamm *agil*, welches in der Analyse berücksichtigt wurde. Da dieses Wort jedoch eine andere Bedeutung hat, wurden diese Wortnennungen nicht berücksichtigt. Zudem wurden Doppelnennungen herausgerechnet. Der Begriff *Maschinelles Lernen* enthält z. B. ebenso das Wort *Lernen*.

Als zweiter Untersuchungsaspekt wurden die Geschäftsberichte auf Basis von vier Kriterien in jeweils fünf verschiedene Qualitätsstufen eingeteilt. Es wurde dabei die Thematik der Mitarbeiterentwicklung betrachtet. Die Untersuchung bezog sich somit im Wesentlichen auf die Themen der im Vorfeld dargestellten Kategorie *Lernformate*. Als Untersuchungskriterien wurden der Umfang, die Bedeutung, die Spezifität sowie die Darstellungsweise festgelegt. Die folgende Tabelle 2 zeigt die jeweiligen Einstufungen der vier Kriterien.



Marius Kohl

Bedeutung der Mitarbeiterentwicklung sowie ausgewählter Future Skills
bei den DAX-40-Unternehmen

#DUAL forscht Online Journal des ECC Forschendes Lernen für studentische Publikationen

Tabelle 2

Einstufungen der Untersuchungskriterien

Stufe	Umfang	Bedeutung	Spezifität	Darstellungsweise
5	sehr umfangreich	sehr bedeutend	sehr spezifisch	positiv
4	umfangreich	bedeutend	spezifisch	eher positiv
3	eher umfangreich	eher bedeutend	eher spezifisch	eher negativ
2	weniger umfangreich	eher unbedeutend	eher unspezifisch	negativ
1	nicht umfangreich	unbedeutend	unspezifisch	nichts

Anmerkung. Eigene Darstellung.

Beim Kriterium *Umfang* wurde der gesamte verwendete Platz betrachtet, welcher für die Bearbeitung der Thematik im Geschäftsbericht verwendet wurde. Das Kriterium *Bedeutung* befasste sich mit dem Fokus der Thematik. Hierbei wurde bspw. betrachtet, ob das Thema lediglich beiläufig erwähnt oder in eigenen Abschnitten behandelt wurde. Das Kriterium *Spezifität* befasste sich mit der Frage, in welcher Detaillierung die Thematik bearbeitet wurde. Wurde bspw. lediglich geschrieben, dass Weiterbildungen und Ähnliches durchgeführt wurden oder wurden genaue Maßnahmen, Programme usw. aufgezeigt. Die *Darstellungsweise* bezog sich abschließend auf die Zielrichtung der Mitarbeiter*innenentwicklung. Sollten hierdurch lediglich Gefahren abgewendet werden, bspw. IT-Risiken, oder wurde es durchgeführt, um durch Vermittlung neuer Kompetenzen Vorteile gegenüber den Wettbewerbern zu generieren. In der folgenden Tabelle 3 können die einzelnen Aspekte der Kriterien eingesehen werden.

Tabelle 3

Aspekte der Untersuchungskriterien

Stufe	Umfang	Bedeutung	Spezifität	Darstellungsweise
5	Mehr als zwei Seiten	Eigene Kapitel	Genaue Maßnahmen, Ziele, Bereiche und Methoden	Wettbewerbsvorteile generieren / erfolgreicher arbeiten
4	Ein bis zwei Seiten	Eigene Abschnitte	Maßnahmen, Ziele und Methoden	Wettbewerbsfähig bleiben / Chance, besser zu werden
3	Halbe Seite bis eine Seite	Eigener Teil	Erwähnung, was gewünscht wird	Eher Abwehr von Gefahren/Risiken
2	Wenige Sätze bis halbe Seite	Vereinzelte Sätze bis kleiner Teil eines Bereichs	Erwähnung in einem Arbeitsbereich	Nur Abwehr von Gefahren/Risiken
1	Nichts bis wenige Sätze	Keine Erwähnung oder nur vereinzelte Sätze	Nichts oder nur Erwähnung	Keine Erwähnung

Anmerkung. Eigene Darstellung.



Der Wert der Einstufung entspricht dabei der erreichten Punktzahl. Pro Kategorie waren somit maximal fünf Punkte erreichbar. Ein Geschäftsbericht konnte damit eine Gesamtpunktzahl von 20 erreichen. Je höher die Punktzahl eines Berichts, desto größer war die Wichtigkeit der Thematik in diesem.

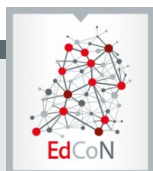
Neben den oben genannten Kriterien wurde zudem betrachtet, ob der Fokus der Weiterentwicklung eher auf das Management oder auf die Mitarbeiter*innen ausgerichtet war. Weiterhin wurde untersucht, ob sich das Unternehmen verstärkt auf die Weiterentwicklung bestehender oder auf die Rekrutierung neuer Mitarbeiter*innen konzentrierte.

3 Zentrale Erkenntnisse

Zu Beginn dieses Kapitels erfolgte die Erläuterung der Untersuchung auf Basis der Wortnennungen.

Die Gesamtzahl der Nennungen der Kategorie *Lernformate* schwankte auf Basis der einzelnen Berichte zwischen einem Wert von 1 bis 225. Der Median lag bei 30, das untere Quartil bei 19, das obere Quartil bei 51. Spitzenreiter war das Unternehmen *Fresenius* mit den Geschäftsberichten der Jahre 2020 bis einschließlich 2022. Die Werte lagen dabei zwischen 183 und 225. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass sich dies im Wesentlichen aufgrund der separaten Bearbeitung der einzelnen Geschäftsbereiche ergab. So wurde für jeden Geschäftszweig ein einzelner Abschnitt mit ähnlichem Aufbau und Wortlaut eingefügt. Es folgten die Unternehmen *Beiersdorf* mit den Jahren 2020, 2021 und 2022 sowie *SAP* mit dem Geschäftsbericht aus dem Jahr 2020. Beim Unternehmen *SAP* ist zu beachten, dass ein Großteil der Nennungen auf den Begriff *Schulung* entfiel. Diese wurden in diesem Unternehmen als Dienstleistungen gegenüber dessen Kund*innen durchgeführt. Die Anzahl der Nennungen in den drei genannten Berichten lag zwischen 104 und 115. Schlusslicht war das Unternehmen *Porsche Automobil Holding SE* mit den Berichten aus den Jahren 2019 und 2020. Hier gab es jeweils lediglich eine Erwähnung. Es folgte das Unternehmen *RWE* mit dem Jahr 2019 und zwei Nennungen sowie die *Münchener Rück* mit dem Bericht aus dem Jahr 2019 mit einem Wert von drei.

Über alle Berichte hinweg wurde mit einer Anzahl von 2.139 Nennungen das Wort *Schulung* am häufigsten verwendet. Es folgten die Worte *Training* mit 1.012 und *Weiterbildung* mit 726 Nennungen. Die Gesamtzahl der Erwähnungen betrug 5.439. Die folgende Tabelle 4 zeigt jeweils die fünf Unternehmen mit den meisten und wenigsten Nennungen auf Basis aller vier Geschäftsberichte. Den höchsten Wert erreichten dabei die Unternehmen



Fresenius, SAP und Beiersdorf. Die im Vorfeld genannten Besonderheiten der Unternehmen Fresenius und SAP waren hier ebenfalls zu beachten. Die Unternehmen Continental, RWE und Porsche Automobil Holding SE erzielten hingegen den geringsten Gesamtwert.

Tabelle 4

Ranking Nennungen Kategorie Lernformate gesamt

Platz	Unternehmen	Nennungen gesamt	davon Schulung	davon Training	davon Weiterbildung
1	Fresenius	721	382	157	73
2	SAP	371	239	11	37
3	Beiersdorf	364	52	114	56
4	BASF	285	83	54	35
5	Adidas	270	153	18	40
...
31	Infineon	35	0	5	0
32	Siemens Healthineers	33	24	8	0
33	Continental	25	14	3	0
34	RWE	24	13	2	4
35	Porsche SE	17	5	0	0

Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

Über den Betrachtungszeitraum war ein positiver Trend erkennbar. Die Gesamtzahl der Nennungen unter Berücksichtigung aller Berichte stieg von 1.010 im Jahr 2019 über 1.300 im Jahr 2020, 1.486 im Jahr 2021 auf 1.643 Nennungen im Jahr 2022. Diese Entwicklung zeigt sich nahezu bei allen Einzelworten.

Im Anschluss wurde die Kategorie *Fähigkeitsbegriff* betrachtet. Die Gesamtzahl auf Basis der einzelnen Geschäftsberichte schwankte zwischen 0 und 122. Der Median lag bei 22, das untere Quartil bei 13, das obere Quartil bei 34. Spitzenreiter war das Unternehmen *Deutsche Telekom* mit dem Geschäftsbericht aus dem Jahr 2022 mit 122 Nennungen. Es folgten der Geschäftsbericht des Unternehmens *Beiersdorf* aus dem Jahr 2022 sowie die *Deutsche Telekom* mit dem Bericht aus dem Jahr 2021 mit einem Wert von jeweils 62 Nennungen. Schlusslicht war das Unternehmen *Porsche Automobil Holding SE* mit allen vier Berichten mit jeweils null Nennungen. Unter den Berichten mit der geringsten Anzahl befand sich ebenso die *RWE* mit den Jahren 2019, 2020 und 2021 mit einer bzw. zwei Erwähnungen. Insgesamt erfolgten 3.398 Nennungen mit im Schnitt etwa 1.090 bei den Begriffen *Kompetenzen*, *Fähigkeiten* und *Talent*. Die folgende Tabelle 5 zeigt jeweils die fünf Unternehmen mit den höchsten bzw. geringsten Werten. Die Anzahl bezieht sich ebenso auf alle vier Geschäftsberichte. Die Schlusslichter waren dabei erneut die Unternehmen Continental, RWE und Porsche Automobil Holding SE. Die Unternehmen Deutsche Telekom, SAP und Fresenius erzielten die höchsten Gesamtwerte.

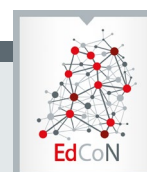


Tabelle 5

Ranking Nennungen Kategorie Fähigkeitsbegriff gesamt

Platz	Unternehmen	Nennungen gesamt	davon Kompetenzen	davon Talent	davon Fähigkeiten
1	Deutsche Telekom	253	53	78	66
2	SAP	191	62	66	52
3	Fresenius	176	60	80	36
4	Merck	173	83	49	41
5	Adidas	168	44	86	37
...
31	Deutsche Post	45	8	19	18
32	Siemens Healthineers	33	3	8	22
33	Continental	18	6	7	4
34	RWE	14	8	6	0
35	Porsche SE	0	0	0	0

Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

In dieser Kategorie war ebenso ein positiver Trend feststellbar, es erfolgte jedoch insbesondere im Jahr 2022 ein starker Anstieg. Die Anzahl stieg von 684 Nennungen im Jahr 2019 auf 862 im Jahr 2021. Im Jahr 2022 wurden 1.043 Erwähnungen gezählt. Diese Entwicklung war in sämtlichen geprüften Worten erkennbar.

Als drittes wurden die Wörter der Kategorie *Persönliche Fähigkeiten* geprüft. Die Spannweite lag zwischen null und neun. Das untere Quartil sowie der Median lagen jeweils bei null, das obere Quartil bei eins. Die meisten Nennungen erfolgten beim Unternehmen *BASF* im Geschäftsbericht aus dem Jahr 2022 mit einem Wert von neun. Die Berichte von *Adidas* aus dem Jahr 2019 sowie *BASF* aus dem Jahr 2020 mit jeweils acht Erwähnungen befanden sich ebenfalls am oberen Ende der Rangliste. Es lag hierbei eine Vielzahl von Berichten ohne Nennung vor. Insgesamt erfolgten 141 Erwähnungen von Begriffen dieser Kategorie. Es entfielen 66 auf das Wort *Führungsverhalten*, 32 auf *Mitarbeiterführung* und 22 auf das Wort *Teamarbeit*. Die folgende Tabelle 6 zeigt die fünf Unternehmen mit den meisten Nennungen. Aufgrund der Vielzahl der Berichte ohne eine Erwähnung wurde auf die Darstellung der Unternehmen mit den wenigsten verzichtet. Die meisten Erwähnungen erfolgten bei den Unternehmen *BASF* und *Adidas*.



Tabelle 6

Ranking Nennungen Kategorie Persönliche Fähigkeiten gesamt

Platz	Unternehmen	Nennungen gesamt	Davon Führungsverhalten	Davon Mitarbeiterführung	Davon Teamarbeit
1	BASF	29	25	0	0
2	Adidas	22	7	14	1
3	Allianz	10	1	7	0
4	MTU	10	8	0	2
5	Henkel	9	8	0	1

Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

In dieser Kategorie war bei der Betrachtung der Gesamtpunktzahl über den Betrachtungszeitraum ein negativer Trend erkennbar. Die Anzahl sank von 42 im Jahr 2019 über 40 im Jahr 2020 auf 29 bzw. 30 in den Jahren 2021 und 2022. Hierbei lag jedoch eine unterschiedliche Entwicklung in Hinblick auf die einzelnen Worte vor.

Die *Technologischen Fähigkeiten* als vierte Kategorie zeigten eine Spannweite von 0 bis 47. Das untere Quartil lag bei zwei, der Median bei fünf und das obere Quartil bei acht Erwähnungen. Die meisten Nennungen erfolgten im Geschäftsbericht von SAP aus dem Jahr 2019 mit 47. Es folgten SAP aus dem Jahr 2020 mit 45 sowie die *Deutsche Telekom* aus dem Jahr 2021 mit 33. In 15 Berichten fand keine Erwähnung statt. Insgesamt erfolgten 923 Nennungen. Die größte Bedeutung hatte dabei das Wort *Künstliche Intelligenz* bzw. *Künstlicher Intelligenz* mit einem Wert von 457. Es folgten *Big Data* mit 160 und *Datenanalyse* mit 138 Nennungen. Die folgende Tabelle 7 zeigt die fünf Unternehmen mit den meisten Nennungen. Auf eine Darstellung der fünf Unternehmen mit den wenigsten wurde aufgrund der Vielzahl von Berichten ohne Erwähnung erneut verzichtet. Die führenden Unternehmen waren dabei SAP, die Deutsche Telekom sowie Infineon.

Tabelle 7

Ranking Nennungen Kategorie Technologische Fähigkeiten gesamt

Platz	Unternehmen	Nennungen gesamt	Davon Künstliche(r) Intelligenz	Davon Big Data	Davon Datenanalyse
1	SAP	123	74	18	2
2	Deutsche Telekom	113	63	29	12
3	Infineon	73	18	40	0
4	Münchner Rück	50	35	3	2
5	Siemens Healthineers	47	18	5	7

Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.



In dieser Kategorie war kein Trend feststellbar, weder in der Gesamtbetrachtung noch auf Einzelbasis.

Abschließend erfolgte die Untersuchung der Kategorie *Arbeitsweise*. Die Anzahl der Nennungen lag zwischen 0 und 111. Das untere Quartil betrug acht, der Median 15 und das obere Quartil 25. Führend war das Unternehmen *Commerzbank* mit dem Bericht aus dem Jahr 2020. Es erfolgten dort 111 Erwähnungen. Die Berichte von *EON* aus dem Jahr 2019 mit 65 und *SAP* und *EON* aus dem Jahr 2020 mit jeweils 62 befanden sich ebenfalls unter denen mit den meisten Nennungen. Schlusslichter waren die Unternehmen *Porsche Automobil Holding SE* und *Münchener Rück* mit den Berichten aus dem Jahr 2019 jeweils ohne Erwähnung. Die Unternehmen *Symrise*, *Beiersdorf* und *Siemens* mit den Berichten aus dem Jahr 2019 mit einem Wert von jeweils eins zeigten ebenfalls nur eine geringe Anzahl. Sie befanden sich daher ebenso unter den Berichten mit der geringsten Punktzahl. Insgesamt erfolgten 2.716 Nennungen, die unter die Kategorie *Arbeitsweise* fielen. Davon entfielen 2.291 auf das Wort *Virtuell* und 425 auf *Agil*. Die folgende Tabelle 8 zeigt die fünf Unternehmen mit den meisten und wenigsten Erwähnungen. Die höchsten Werte erzielten die Unternehmen Deutsche Telekom, EON und Commerzbank. Schlusslichter waren hingegen Porsche Automobil Holding SE, Siemens Healthineers und Symrise.

Tabelle 8

Ranking Kategorien Arbeitsweise gesamt

Platz	Unternehmen	Nennungen gesamt	davon Virtuell	davon Agil
1	Deutsche Telekom	217	122	95
2	EON	210	205	5
3	Commerzbank	173	150	23
4	Brenntag	160	146	14
5	SAP	133	100	33
...
31	Sartorius	25	21	4
32	RWE	25	25	0
33	Symrise	20	15	5
34	Siemens Healthineers	18	17	1
35	Porsche SE	9	9	0

Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

Im Betrachtungszeitraum war ein starker Anstieg von 2019 auf 2020 zu erkennen. Die Anzahl der Nennungen entwickelte sich von 440 auf 875. Treiber war dabei das Wort *Virtuell*. Nach dem Jahr 2020 lag eine Reduzierung vor, die Anzahl sank von 733 auf 668. Diese Entwicklung beruhte ebenfalls auf dem Wort *Virtuell*.



Die folgende Tabelle 9 zeigt die fünf Unternehmen mit den meisten und wenigsten Nennungen auf Basis der Gesamtsumme aller Kategorien. Die Rangliste wurde dabei von den Unternehmen *Fresenius* und *SAP* angeführt. Dies beruhte im Wesentlichen auf der Kategorie *Lernformate*. Hierbei waren jedoch die zu Beginn dieses Abschnitts aufgezeigten Besonderheiten zu beachten. Die hohe Anzahl beim Unternehmen *Fresenius* beruhte auf der separaten Behandlung der einzelnen Geschäftsbereiche. Beim Unternehmen *SAP* erfolgten Schulungen als Dienstleistung gegenüber den Kund*innen. Schlusslichter waren die Unternehmen *Porsche Automobil Holding SE* und *RWE* mit jeweils unter 100 Nennungen über alle Kategorien hinweg.

Tabelle 9

Ranking Nennungen Gesamtbasis

Platz	Unternehmen	Nennungen gesamt	davon Lernformate	davon Fähigkeitsbegriff	davon Persönliche Fähigkeiten	davon Technologische Fähigkeiten	davon Arbeitsweise
1	Fresenius	1002	721	176	3	14	88
2	SAP	822	371	191	4	123	133
3	Deutsche Telekom	738	153	253	2	113	217
4	Beiersdorf	643	364	164	5	25	85
5	BASF	601	285	146	29	15	126
...
31	Vonovia	168	69	53	3	3	40
32	Continental	157	25	18	4	6	104
33	Siemens Healthineers	131	33	33	0	47	18
34	RWE	63	24	14	0	0	25
35	Porsche SE	27	17	0	0	1	9

Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

Über den Betrachtungszeitraum lag ein positiver Trend vor. Insbesondere vom Jahr 2019 auf 2020 erfolgte ein starker Anstieg. Die Anzahl stieg von 1.928 auf 2.741. Im weiteren Verlauf stieg die Zahl der Erwähnungen über 2.778 im Jahr 2021 auf 2.909 Nennungen im Jahr 2022.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchung auf Basis der vier Qualitätskriterien dargestellt. Hierzu zählen, wie in Kapitel 2 aufgezeigt, der Umfang, die Bedeutung, die Spezifität sowie die Darstellungsweise, in der die Nennungen eingebettet waren. Die Gesamtpunktzahl auf Basis der Einzelberichte schwankte dabei zwischen 4 und 20 Punkten. Dies entsprach dem Minimal- und Maximalwert, welcher erreicht werden konnte. Das untere Quartil lag bei sieben, der Median bei zehn und das obere Quartil bei 20. Es zeigte sich ein ähnliches Bild bei der Betrachtung der Einzelkriterien. Die Werte schwankten jeweils zwischen einem und fünf Punkten. Bei den Kategorien *Umfang*, *Bedeutung* und *Spezifität* lagen identische Ergebnisse beim unteren Quartil (eins), dem Median (zwei) sowie



beim oberen Quartil (drei) vor. Lediglich die Kategorie *Darstellungsweise* wich hiervon ab. Das untere Quartil lag hier bei drei, der Median bei vier sowie das obere Quartil bei fünf.

Die Geschäftsberichte des Unternehmens *Beiersdorf* aus den Jahren 2020, 2021 und 2022 erreichten jeweils die Maximalpunktzahl von 20. Es folgten die Unternehmen *BASF* mit den Berichten aus 2021 und 2022 sowie *Zalando* mit dem Bericht aus dem Jahr 2022 mit jeweils 18 Punkten. Schlusslicht war das Unternehmen *Continental* mit allen vier Geschäftsberichten. Es wurde dort jeweils ein Wert von vier erreicht. Unter den Unternehmen mit der geringsten Punktzahl befand sich zudem *Siemens Healthineers*, ebenso mit allen vier Berichten. Diese erreichten jeweils fünf Punkte.

Über den Betrachtungszeitraum war ein positiver Trend erkennbar. Die Gesamtpunktzahl stieg von 335 im Jahr 2019 auf 393 im Jahr 2022. Im Jahr 2020 wurde ein Wert von 362 erreicht, im Jahr 2021 375. Diese Entwicklung zeigte sich in allen vier Kriterien. Die folgende Tabelle 10 zeigt die fünf Unternehmen mit der höchsten und niedrigsten Punktzahl auf Basis aller vier Geschäftsberichte. Das Unternehmen *Beiersdorf* erreichte mit 76 Punkten das höchste Ergebnis. Auf Platz zwei und drei lagen die Unternehmen *Adidas* und *BASF* mit jeweils 68 Punkten. Schlusslichter waren die Unternehmen *Continental* mit 16 sowie *Siemens Healthineers* mit 20 Punkten.

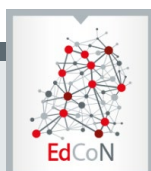
Tabelle 10

Rangliste Unternehmen Punktzahl gesamt

Platz	Unternehmen	Punktzahl Total	davon Umfang	davon Bedeutung	davon Spezifität	davon Darstellung
1	Beiersdorf	76	18	19	19	20
2	Adidas	68	16	16	16	20
3	BASF	68	14	18	16	20
4	MTU	64	16	16	16	16
5	Deutsche Telekom	59	12	12	15	20
...
31	Bayer	24	4	4	4	12
32	RWE	24	4	4	4	12
33	Siemens	22	4	4	4	10
34	Siemens Healthineers	20	4	4	4	8
35	Continental	16	4	4	4	4

Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

Abschließend wurden die Geschäftsberichte auf ihre Ausrichtung analysiert. Einerseits wurde untersucht, ob sich die Thematik *Weiterentwicklung* eher auf die Mitarbeiter*innen oder das Management des Unternehmens fokussierte. Zudem wurde analysiert, ob talentierte und qualifizierte Mitarbeiter*innen eher im eigenen Unternehmen geschaffen/entwickelt wurden oder ob dies durch die Rekrutierung neuer Mitarbeiter*innen erfolgen sollte.



Die folgende Tabelle 11 zeigt die Ergebnisse dieser Untersuchung. Mit 79 von 140 Berichten beschäftigten sich mehr als die Hälfte sowohl mit der Weiterentwicklung der Mitarbeiter*innen als auch des Managements. Es folgte mit 35 Berichten eine leichte Fokussierung auf die Mitarbeiter*innen. Eine ausschließliche Ausrichtung auf eine der beiden Kategorien zeigte sich mit vier (Management) und sieben (Mitarbeiter*innen) lediglich selten. In der Frage *Weiterbildung oder Rekrutierung* war hingegen eine klare Ausrichtung erkennbar. Mit insgesamt 110 Berichten fokussierte sich die Mehrheit entweder vollständig oder mehrheitlich auf die Weiterbildung der eigenen Mitarbeiter*innen. Eine ausschließliche Ausrichtung auf die Rekrutierung fand zudem in keinem Geschäftsbericht statt.

Tabelle 11

Ausrichtung der Geschäftsberichte

Mitarbeiter*innen oder Management	Anzahl	Weiterbildung oder Recruiting	Anzahl
Management	4	Weiterbildung	84
eher Management	11	eher Weiterbildung	26
beides	79	beides	22
nichts	4	nichts	4
eher Mitarbeiter*innen	0	eher Rekrutierung	4
Mitarbeiter*innen	0	Rekrutierung	0

Anmerkung. Angaben in absoluten Mengeneinheiten. Eigene Darstellung.

4 Diskussion

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der genaueren Interpretation der im Vorfeld aufgezeigten Ergebnisse. Zunächst werden die Unterschiede zwischen den Unternehmen betrachtet. Daraufhin wird die Entwicklung innerhalb der Betrachtungsperiode detaillierter untersucht. Final werden die Ausrichtung der Geschäftsberichte sowie etwaige Besonderheiten interpretiert.

In der Analyse der Geschäftsberichte zeigen sich große Unterschiede in der Bedeutung der Thematik *Weiterentwicklung der Mitarbeiter*innen*. Dies wird sowohl bei den Ergebnissen der Wortnennungen der Kategorie *Lernformate* als auch bei den Qualitätskriterien ersichtlich. So befinden sich sieben Unternehmen jeweils in den Top 10 der beiden eben genannten Untersuchungsaspekte und zeigen jeweils eine hohe Punktzahl bzw. einen hohen Wert an Wortnennungen. Zu diesen Unternehmen zählen *Adidas*, *BASF*, *Beiersdorf*, *Heidelberg Materials*, *Mercedes-Benz*, *MTU* und *SAP*. Diesen Unternehmen könnte somit

nachgesagt werden, dass sie die Thematik der Mitarbeiterentwicklung in ihren Geschäftsberichten mit großer Bedeutung bzw. großer Wichtigkeit behandeln. Im Gegensatz dazu befinden sich sechs Unternehmen jeweils unter den letzten zehn in beiden Kategorien. Diese erreichen jeweils nur eine geringe Punktzahl bzw. einen geringen Wert bei den Wortnennungen. Zu diesen Unternehmen zählen *Continental*, *Infineon*, *Porsche Automobil Holding SE*, *RWE*, *Siemens* und *Siemens Healthineers*. Es kann daher argumentiert werden, dass die Mitarbeiterentwicklung in den Geschäftsberichten der genannten Unternehmen nur eine untergeordnete Bedeutung einnimmt.

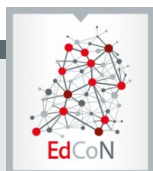
In der detaillierten Analyse der berücksichtigten Future Skills zeigen sich einige Besonderheiten. So scheinen Kompetenzen in Bezug auf Künstliche Intelligenz bereits seit mindestens 2019 von Bedeutung zu sein. Die Anzahl liegt dabei über den Betrachtungszeitraum hinweg auf einem ähnlichen Niveau. Weiterhin findet lediglich in drei der 35 untersuchten Unternehmen keine Erwähnung in zumindest einem der vier berücksichtigten Geschäftsberichte statt. Zwar liegen Unterschiede in der Anzahl pro Unternehmen vor, dennoch kann eine übergreifende Bedeutung dieser Kompetenz unterstellt werden.

Ein anderes Bild zeigt sich bei der Betrachtung des Begriffs *Robotik*. Hierbei verteilen sich 50 Gesamtnennungen lediglich auf zehn verschiedene Unternehmen. Diese Kompetenz scheint somit lediglich punktuell von Bedeutung zu sein.

Bei der Analyse des Begriffs *Maschinelles Lernen* zeigt sich eine ähnliche Situation. Hierbei verteilen sich die 54 Gesamtnennungen lediglich auf zwölf Unternehmen. Ein deutlicher Schwerpunkt liegt dabei beim Unternehmen *SAP* mit 29 Erwähnungen. Dieser Kompetenz kann somit ebenso lediglich eine punktuelle Bedeutung nachgesagt werden.

In der Kategorie *Persönliche Fähigkeiten* liegen vier Fähigkeiten mit keiner bzw. einer unbedeutenden Bedeutung vor. Es handelt sich hierbei um die Worte *Adaptionsfähigkeit*, *Problemlösungsfähigkeit*, *Konfliktfähigkeit* und *Teamorientiert*. Hierbei findet keine oder lediglich eine Nennung in sämtlichen Geschäftsberichten statt.

Im Folgenden wird die Entwicklung innerhalb der Betrachtungsperiode genauer untersucht. In der Analyse wird sowohl beim Aspekt der Qualitätskriterien sowie der Wortnennungen in Bezug auf das Gesamtergebnis ein positiver Trend festgestellt. Wie bereits in Kapitel 2 dargelegt wurde, zeigt sich bei der Einzelbetrachtung der verschiedenen Teilkategorien des Wortnennungsaspekts ein unterschiedliches Bild. So ist bei den Kategorien *Lernformate* und *Fähigkeitsbegriff* eine starke Steigerung erkennbar. Der Wert im Jahr 2022 liegt dabei um 62,7 % (*Lernformate*) bzw. 52,5 % (*Fähigkeitsbegriff*) über dem Wert aus dem Jahr 2019. Die Bedeutung der Mitarbeiter*innenentwicklung scheint somit zu steigen. Dies



wird unter Einbezug der Ergebnisse der Analyse auf Basis der Qualitätskriterien bestätigt. Diese bezieht sich ebenfalls auf diese Thematik. Dort zeigt sich, sowohl in der Gesamtbeurteilung als auch bei den Einzelkriterien, eine steigende Punktzahl und somit zunehmende Bedeutung. Die Gesamtpunktzahl im Jahr 2022 liegt dabei um etwa 17,3 % über dem Wert aus 2019. Der stärkste Anstieg liegt beim Faktor *Umfang* vor. Der Wert liegt dort 32,3 % über dem Ausgangswert aus dem Jahr 2019. Die Unternehmen verwenden somit deutlich mehr Platz in ihren Geschäftsberichten für die Erläuterung der untersuchten Thematik.

Das Kriterium mit der geringsten Steigerung ist die *Darstellungsweise* mit einem Anstieg von 6,9 %. Hierbei liegt jedoch bereits ein hoher Ausgangswert vor. Die beiden anderen Kriterien, *Spezifität* und *Bedeutung*, steigen jeweils um etwa 20 %. Bei der Betrachtung der restlichen drei Kategorien des Wortnennungsaspekts zeigt sich ein gemischtes Bild. Diese bezieht sich auf ausgewählte Future Skills. Während bei der Kategorie *Technologische Fähigkeiten* mit einer Reduzierung von etwa 4,5 % nur eine geringe Veränderung vorliegt, zeigen die beiden anderen Kategorien eine starke Entwicklung. So sinkt der Wert der Kategorie *Persönliche Fähigkeiten* im Vergleich zum Ausgangswert des Jahres 2019 um ca. 28,6 %. Bei der Kategorie *Arbeitsweise* steigt er hingegen um 51,8 %. Vor allem die Veränderung der Anzahl der Wortnennungen zwischen den Jahren 2019 und 2020 verursacht diesen Anstieg. Als voraussichtliche Ursache kann dabei die Coronapandemie und die dadurch zunehmende Bedeutung des Arbeitsmodells Homeoffice genannt werden. Hierauf wird in einer Vielzahl der Geschäftsberichte verwiesen. Durch den dadurch erzwungenen Umstieg auf eine digitale Arbeitsweise finden viele Tätigkeiten, bspw. Meetings, Schulungen und Versammlungen, virtuell statt. Die Reduzierung der Nennungen in der Kategorie *Persönliche Fähigkeiten* ergibt sich durch das Wort *Mitarbeiterführung*. Der Wert im Jahr 2022 entspricht dabei lediglich 21,1 % des Ausgangswerts. Hierbei liegen sowohl in den Jahren 2019 und 2020 sowie in den Jahren 2021 und 2022 ähnliche Werte vor. Während dieser in der ersten Hälfte des Betrachtungszeitraums bei elf bzw. 14 Nennungen liegt, sinkt er daraufhin auf drei bzw. vier.

In der Ausrichtung der Geschäftsberichte wird ein deutlicher Fokus auf die Bindung und Weiterentwicklung der bestehenden Mitarbeiter*innen festgestellt. Die Rekrutierung neuer Mitarbeiter*innen ist lediglich von geringer Bedeutung. Ein Grund hierfür kann die anhaltenden bzw. zunehmenden Schwierigkeiten auf dem deutschen Arbeitsmarkt aus Sicht der Unternehmen gewesen sein. Hierzu zählen der zunehmende Wettbewerb um Arbeitnehmer*innen sowie der vorliegende Fachkräftemangel. Das Halten der bereits im Unternehmen angestellten Mitarbeiter*innen hat dabei eine zunehmende Bedeutung. Hierauf wird



bspw. besonders bei den Geschäftsberichten der Unternehmen *Bayer* und *Beiersdorf* hingewiesen.

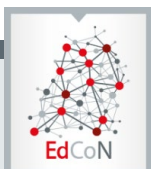
Abschließend lässt sich eine große Bedeutung von Schulungen in Bezug auf die Abwehr von Risiken, insbesondere in Bezug auf IT-Gefahren, feststellen. Auf diese Thematik wird in der Mehrheit der Geschäftsberichte ein Fokus gelegt. Auf diesem Gebiet scheint ein großer Handlungsbedarf zur Weiterentwicklung der Kompetenzen der Mitarbeiter*innen vorzuliegen.

5 Zusammenfassung

Die Analyse der Geschäftsberichte deckt große Unterschiede der behandelten Thematik in den untersuchten Berichten auf. Während einige Unternehmen die Thematik mit großer Bedeutung behandeln, wird in es in anderen lediglich beiläufig erwähnt. Dies ist sowohl für die Mitarbeiter*innenentwicklung im Allgemeinen als auch für die betrachteten Future Skills zutreffend. Für die Thematik der Mitarbeiter*innenentwicklung ist eine zunehmende Bedeutung feststellbar. Diese konnte sowohl im Aspekt der Wortnennungen als auch der Qualitätskriterien nachgewiesen werden. Bei der Betrachtung der Future Skills zeigt sich jedoch ein gemischtes Bild mit unterschiedlichen Entwicklungen. Während die Kategorie *Technologische Fähigkeiten* lediglich eine geringe Veränderung aufzeigen, entwickeln sich die beiden Kategorien *Persönliche Fähigkeiten* und *Arbeitsweise* stark. Während der Wert der Kategorie *Arbeitsweise* steigt, reduziert er sich bei den *Persönlichen Fähigkeiten*.

Die Ergebnisse dieses Beitrags müssen jedoch eingeordnet werden. So konnte in der Analyse unter dem Aspekt der Wortnennungen lediglich ein Teilbereich von Wörtern, die in Bezug zur untersuchten Thematik stehen, einbezogen werden. Zudem spiegelt das in den Geschäftsberichten dargestellte Bild der Bedeutung der Thematik nicht zwingend die Handlungen der Unternehmen wider. Ein Unternehmen, welches in seinem Geschäftsbericht der Mitarbeiter*innenentwicklung nur eine geringe Aufmerksamkeit schenkt, kann diesem im Unternehmensalltag dennoch eine große Bedeutung beimessen.

Dieser Beitrag befasste sich mit der Darstellung der Thematik aus der Sicht der Unternehmen. Dies spiegelt jedoch nicht zwingend die Realität bzw. die Wahrnehmung der Mitarbeiter*innen wider. Es ist somit offen, inwiefern diese die Bedeutung der Mitarbeiter*innenentwicklung in ihren Unternehmen wahrnehmen. Diese Fragestellung könnte in einer weiteren Untersuchung geklärt werden.



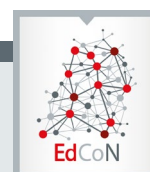
Marius Kohl

Bedeutung der Mitarbeiterentwicklung sowie ausgewählter Future Skills
bei den DAX-40-Unternehmen

#DUAL forscht Online Journal des ECC Forschendes Lernen für studentische Publikationen

Literaturverzeichnis

- Adidas AG (2020). *Geschäftsbericht Adidas AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 15.07.2023.
- Adidas AG (2021). *Geschäftsbericht Adidas AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 15.07.2023.
- Adidas AG (2022). *Geschäftsbericht Adidas AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 15.07.2023.
- Adidas AG (2023). *Geschäftsbericht Adidas AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 15.07.2023.
- Allianz SE (2020). *Geschäftsbericht Allianz SE 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 15.07.2023.
- Allianz SE (2021). *Geschäftsbericht Allianz SE 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 15.07.2023.
- Allianz SE (2022). *Geschäftsbericht Allianz SE 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 15.07.2023.
- Allianz SE (2023). *Geschäftsbericht Allianz SE 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 15.07.2023.
- BASF SE (2020). *Geschäftsbericht BASF SE 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 16.07.2023.
- BASF SE (2021). *Geschäftsbericht BASF SE 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 16.07.2023.



- BASF SE (2022). *Geschäftsbericht BASF SE 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 16.07.2023.
- BASF SE (2023). *Geschäftsbericht BASF SE 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 16.07.2023.
- Bayer AG (2020). *Geschäftsbericht Bayer AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 17.07.2023.
- Bayer AG (2021). *Geschäftsbericht Bayer AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 17.07.2023.
- Bayer AG (2022). *Geschäftsbericht Bayer AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 17.07.2023.
- Bayer AG (2023). *Geschäftsbericht Bayer AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 18.07.2023.
- Bayerische Motoren Werke AG (2020). *Geschäftsbericht BMW AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.
- Bayerische Motoren Werke AG (2021). *Geschäftsbericht BMW AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.
- Bayerische Motoren Werke AG (2022). *Geschäftsbericht BMW AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.
- Bayerische Motoren Werke AG (2023). *Geschäftsbericht BMW AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.



Beiersdorf AG (2020). *Geschäftsbericht Beiersdorf AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 18.07.2023.

Beiersdorf AG (2021). *Geschäftsbericht Beiersdorf AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 18.07.2023.

Beiersdorf AG (2022). *Geschäftsbericht Beiersdorf AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 18.07.2023.

Beiersdorf AG (2023). *Geschäftsbericht Beiersdorf AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 18.07.2023.

Brenntag SE (2020). *Geschäftsbericht Brenntag SE 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Brenntag SE (2021). *Geschäftsbericht Brenntag SE 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Brenntag SE (2022). *Geschäftsbericht Brenntag SE 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Brenntag SE (2023). *Geschäftsbericht Brenntag SE 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Commerzbank AG (2020). *Geschäftsbericht Commerzbank AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Commerzbank AG (2021). *Geschäftsbericht Commerzbank AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.



Commerzbank AG (2022). *Geschäftsbericht Commerzbank AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Commerzbank AG (2023). *Geschäftsbericht Commerzbank AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Continental AG (2020). *Geschäftsbericht Continental AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Continental AG (2021). *Geschäftsbericht Continental AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Continental AG (2022). *Geschäftsbericht Continental AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Continental AG (2023). *Geschäftsbericht Continental AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Covestro AG (2020). *Geschäftsbericht Covestro AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Covestro AG (2021). *Geschäftsbericht Covestro AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Covestro AG (2022). *Geschäftsbericht Covestro AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Covestro AG (2023). *Geschäftsbericht Covestro AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.



Deutsche Bank AG (2020). *Geschäftsbericht Deutsche Bank AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Deutsche Bank AG (2021). *Geschäftsbericht Deutsche Bank AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Deutsche Bank AG (2022). *Geschäftsbericht Deutsche Bank AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Deutsche Bank AG (2023). *Geschäftsbericht Deutsche Bank AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Deutsche Börse AG (2020). *Geschäftsbericht Deutsche Börse AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Deutsche Börse AG (2021). *Geschäftsbericht Deutsche Börse AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Deutsche Börse AG (2022). *Geschäftsbericht Deutsche Börse AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Deutsche Börse AG (2023). *Geschäftsbericht Deutsche Börse AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Deutsche Post AG (2020). *Geschäftsbericht Deutsche Post AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Deutsche Post AG (2021). *Geschäftsbericht Deutsche Post AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.



Deutsche Post AG (2022). *Geschäftsbericht Deutsche Post AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Deutsche Post AG (2023). *Geschäftsbericht Deutsche Post AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 22.07.2023.

Deutsche Telekom AG (2020). *Geschäftsbericht Deutsche Telekom AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

Deutsche Telekom AG (2021). *Geschäftsbericht Deutsche Telekom AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

Deutsche Telekom AG (2022). *Geschäftsbericht Deutsche Telekom AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

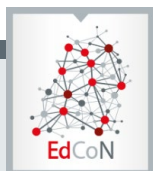
Deutsche Telekom AG (2023). *Geschäftsbericht Deutsche Telekom AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

E.ON SE (2020). *Geschäftsbericht E.ON SE 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

E.ON SE (2021). *Geschäftsbericht E.ON SE 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

E.ON SE (2022). *Geschäftsbericht E.ON SE 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

E.ON SE (2023). *Geschäftsbericht E.ON SE 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.



Fresenius SE & Co. KGaA (2020). *Geschäftsbericht Fresenius SE & Co. KGaA 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

Fresenius SE & Co. KGaA (2021). *Geschäftsbericht Fresenius SE & Co. KGaA 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

Fresenius SE & Co. KGaA (2022). *Geschäftsbericht Fresenius SE & Co. KGaA 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

Fresenius SE & Co. KGaA (2023). *Geschäftsbericht Fresenius SE & Co. KGaA 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

Hannover Rück SE (2020). *Geschäftsbericht Hannover Rück SE 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

Hannover Rück SE (2021). *Geschäftsbericht Hannover Rück SE 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

Hannover Rück SE (2022). *Geschäftsbericht Hannover Rück SE 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

Hannover Rück SE (2023). *Geschäftsbericht Hannover Rück SE 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

HeidelbergCement AG (2020). *Geschäftsbericht HeidelbergCement AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

HeidelbergCement AG (2021). *Geschäftsbericht HeidelbergCement AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.



- HeidelbergCement AG (2022). *Geschäftsbericht HeidelbergCement AG 2021*.
<https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- HeidelbergCement AG (2023). *Geschäftsbericht HeidelbergCement AG 2022*.
<https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Henkel AG & Co. KGaA (2020). *Geschäftsbericht Henkel AG & Co. KGaA 2019*.
<https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Henkel AG & Co. KGaA (2021). *Geschäftsbericht Henkel AG & Co. KGaA 2020*.
<https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Henkel AG & Co. KGaA (2022). *Geschäftsbericht Henkel AG & Co. KGaA 2021*.
<https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Henkel AG & Co. KGaA (2023). *Geschäftsbericht Henkel AG & Co. KGaA 2022*.
<https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Infineon Technologies AG (2019). *Geschäftsbericht Infineon Technologies AG 2019*.
<https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Infineon Technologies AG (2020). *Geschäftsbericht Infineon Technologies AG 2020*.
<https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Infineon Technologies AG (2021). *Geschäftsbericht Infineon Technologies AG 2021*.
<https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Infineon Technologies AG (2022). *Geschäftsbericht Infineon Technologies AG 2022*.
<https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.



- Mercedes-Benz Group AG (2020). *Geschäftsbericht Mercedes-Benz Group AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Mercedes-Benz Group AG (2021). *Geschäftsbericht Mercedes-Benz Group AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Mercedes-Benz Group AG (2022). *Geschäftsbericht Mercedes-Benz Group AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Mercedes-Benz Group AG (2023). *Geschäftsbericht Mercedes-Benz Group AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Merck KGaA (2020). *Geschäftsbericht Merck KGaA 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Merck KGaA (2021). *Geschäftsbericht Merck KGaA 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Merck KGaA (2022). *Geschäftsbericht Merck KGaA 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- Merck KGaA (2023). *Geschäftsbericht Merck KGaA 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- MTU Aero Engines AG (2020). *Geschäftsbericht MTU Aero Engines AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.
- MTU Aero Engines AG (2021). *Geschäftsbericht MTU Aero Engines AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.



MTU Aero Engines AG (2022). *Geschäftsbericht MTU Aero Engines AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

MTU Aero Engines AG (2023). *Geschäftsbericht MTU Aero Engines AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 23.07.2023.

Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG (2020). *Geschäftsbericht Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 24.07.2023.

Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG (2021). *Geschäftsbericht Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 24.07.2023.

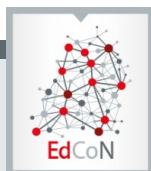
Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG (2022). *Geschäftsbericht Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 24.07.2023.

Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG (2023). *Geschäftsbericht Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 24.07.2023.

Porsche Automobil Holding SE (2020). *Geschäftsbericht Porsche Automobil Holding SE 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 25.07.2023.

Porsche Automobil Holding SE (2021). *Geschäftsbericht Porsche Automobil Holding SE 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 25.07.2023.

Porsche Automobil Holding SE (2022). *Geschäftsbericht Porsche Automobil Holding SE 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 25.07.2023.



- Porsche Automobil Holding SE (2023). *Geschäftsbericht Porsche Automobil Holding SE 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 25.07.2023.
- Rheinmetall AG (2020). *Geschäftsbericht Rheinmetall AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 25.07.2023.
- Rheinmetall AG (2021). *Geschäftsbericht Rheinmetall AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 25.07.2023.
- Rheinmetall AG (2022). *Geschäftsbericht Rheinmetall AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 25.07.2023.
- Rheinmetall AG (2023). *Geschäftsbericht Rheinmetall AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 25.07.2023.
- RWE AG (2020). *Geschäftsbericht RWE AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 25.07.2023.
- RWE AG (2021). *Geschäftsbericht RWE AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 25.07.2023.
- RWE AG (2022). *Geschäftsbericht RWE AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 25.07.2023.
- RWE AG (2023). *Geschäftsbericht RWE AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 25.07.2023.
- SAP SE (2020). *Geschäftsbericht SAP SE 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 26.07.2023.



SAP SE (2021). *Geschäftsbericht SAP SE 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 26.07.2023.

SAP SE (2022). *Geschäftsbericht SAP SE 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 26.07.2023.

SAP SE (2023). *Geschäftsbericht SAP SE 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 26.07.2023.

Sartorius AG (2020). *Geschäftsbericht Sartorius AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Sartorius AG (2021). *Geschäftsbericht Sartorius AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

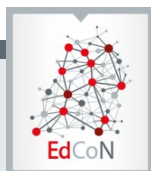
Sartorius AG (2022). *Geschäftsbericht Sartorius AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Sartorius AG (2023). *Geschäftsbericht Sartorius AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Siemens AG (2019). *Geschäftsbericht Siemens AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Siemens AG (2020). *Geschäftsbericht Siemens AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Siemens AG (2021). *Geschäftsbericht Siemens AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.



- Siemens AG (2022). *Geschäftsbericht Siemens AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.
- Siemens Healthineers AG (2019). *Geschäftsbericht Siemens Healthineers AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.
- Siemens Healthineers AG (2020). *Geschäftsbericht Siemens Healthineers AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.
- Siemens Healthineers AG (2021). *Geschäftsbericht Siemens Healthineers AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.
- Siemens Healthineers AG (2022). *Geschäftsbericht Siemens Healthineers AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.
- Symrise AG (2020). *Geschäftsbericht Symrise AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.
- Symrise AG (2021). *Geschäftsbericht Symrise AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.
- Symrise AG (2022). *Geschäftsbericht Symrise AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.
- Symrise AG (2023). *Geschäftsbericht Symrise AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.
- Volkswagen AG (2020). *Geschäftsbericht Volkswagen AG 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.



Volkswagen AG (2021). *Geschäftsbericht Volkswagen AG 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Volkswagen AG (2022). *Geschäftsbericht Volkswagen AG 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Volkswagen AG (2023). *Geschäftsbericht Volkswagen AG 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Vonovia SE (2020). *Geschäftsbericht Vonovia SE 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Vonovia SE (2021). *Geschäftsbericht Vonovia SE 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Vonovia SE (2022). *Geschäftsbericht Vonovia SE 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Vonovia SE (2023). *Geschäftsbericht Vonovia SE 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Zalando SE (2020). *Geschäftsbericht Zalando SE 2019*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

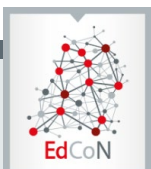
Zalando SE (2021). *Geschäftsbericht Zalando SE 2020*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.

Zalando SE (2022). *Geschäftsbericht Zalando SE 2021*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.



Zalando SE (2023). *Geschäftsbericht Zalando SE 2022*. <https://www.boersengefluester.de/download-der-dax-geschäftsberichte-von-2007-bis-2018/>, zuletzt aufgerufen am 07.08.2023.





Marius Kohl

Bedeutung der Mitarbeiterentwicklung sowie ausgewählter Future Skills
bei den DAX-40-Unternehmen

#DUAL forscht Online Journal des ECC Forschendes Lernen für studentische Publikationen

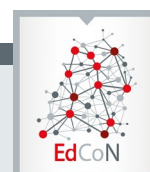
Fazit

Der vorliegende Sammelband *Future Skills – Kernkompetenzen der Arbeitswelt im Wandel* bietet einen Einblick in die sich verändernden Anforderungen der Arbeitswelt und die zunehmende Bedeutung von Future Skills.

In der wissenschaftlichen Literatur besteht der Vorwurf, dass es sich bei Future Skills lediglich um einen schillernden Begriff handelt, der jedoch häufig unterschiedlich verstanden wird (Ehlers, 2020). Mit der Wahl der Definition von Future Skills durch den Stifterverband und McKinsey (Suessenbach et al., 2021) wurde eine einheitliche Begriffs- und Untersuchungsgrundlage für die fünf Beiträge gelegt. Davon ausgehend wurden verschiedene Aspekte von Future Skills beleuchtet, um ein umfassenderes Verständnis für das Thema zu schaffen.

Es konnte die Wichtigkeit von Lernbereitschaft für den Erwerb neuer Fähigkeiten hervorgehoben werden. Außerdem wurde Mentoring als Methode zur Vermittlung von Future Skills identifiziert. Beim Blick auf den Digital Skill Gap wurde trotz eines gewissen Selbstvertrauens im Umgang mit digitalen Medien der Wunsch von Arbeitnehmer*innen nach Unterstützung durch ihre Arbeitgeber*innen zur Steigerung der Effizienz deutlich. Der vermehrte Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) führt zu veränderten Anforderungen an Arbeitskräfte, insbesondere in Bezug auf digitale und technologische Anforderungen. Bei den DAX-40-Unternehmen haben sich bei insgesamt steigendem Trend in der Bedeutung des Themas hinsichtlich der Weiterentwicklung der Mitarbeiter*innen unterschiedliche Ansätze gezeigt.

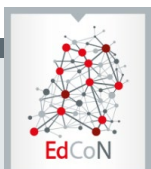
Zusammenfassend verdeutlicht dieser Sammelband die Komplexität der Thematik rund um Future Skills und betont die Notwendigkeit, sich auf die wandelnden Anforderungen der Arbeitswelt vorzubereiten. Sowohl Arbeitnehmer*innen als auch Unternehmen müssen sich auf individuelle Bedürfnisse und Veränderungen einstellen. Arbeitnehmer*innen müssen ihr Defizit bei Future Skills erkennen und ihre Bereitschaft zur Entwicklung fehlender Kompetenzen, insbesondere bei technologischen und digitalen Kompetenzen, entwickeln. Aber auch Arbeitgeber*innen sollten das Thema Fort- und Weiterbildung (mehr) in den Fokus rücken und dabei neue Lernformate wie Mentoring in Betracht ziehen. Angesichts des stetigen Wandels in der Arbeitswelt durch technologische Innovationen, demographische Veränderungen und andere Faktoren werden sich die Kernkompetenzen der zukünftigen Arbeitswelt weiter verändern. Die Erkenntnisse der vorliegenden Beiträge sollen dafür eine Hilfestellung leisten.



Literaturverzeichnis

Ehlers, U.-D. (2020). *Future Skills: Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft*. Springer VS.

Suessenbach, F., Winde, M., Klier, J., & Kirchherr, J. (2021). *Future Skills 2021: 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel, Diskussionspapier Nr. 3*. Stifterverband.



Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Fragebogen Future Skills - Kernkompetenzen der Arbeitswelt im Wandel der Zeit.....	97
Anhang 2: Fragebogen zu Lernbereitschaft und Digital Skill Gap.....	102
Anhang 3: Fragebogen zur Analyse der Auswirkungen von KI auf Future Skills.....	106

Anhang 1: Fragebogen Future Skills - Kernkompetenzen der Arbeitswelt im Wandel der Zeit

Abschnitt 1: Biografische Informationen

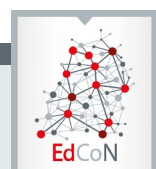
1. Wie alt sind Sie?

2. In welchem Anstellungsverhältnis befinden Sie sich?

- Schüler*in
- Auszubildende*r
- Studierende*r
- Tätigkeit im Angestellt*innenverhältnis
- Führungskraft
- Arbeitssuchende*r
- Selbstständige*r
- Im Ruhestand
- Sonstige

3. In welcher Branche arbeiten Sie?

- Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei
- Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden
- Verarbeitendes Gewerbe
- Strom-, Gas- und Dampfversorgung
- Wasserversorgung und Abfallwirtschaft
- Baugewerbe
- Industrie
- Groß- und Einzelhandel
- Verkehr, Transport und Logistik
- Gastgewerbe, Tourismus
- Information und Kommunikation
- Kredit und Finanzwesen, Versicherungen
- Immobilienwirtschaft
- Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen
- Administrative Dienstleistungen, Support
- Öffentliche Verwaltung, Verteidigung
- Bildungswesen
- Gesundheitseinrichtungen und -dienstleistungen, Sozialarbeit
- Kunst, Unterhaltung und Erholung
- Sonstige Dienstleistungen



- Keine Angabe

4. Wie groß ist Ihr Unternehmen?

- 0- 500 Mitarbeiter*innen
- 501- 1.000 Mitarbeiter*innen
- 1.001- 2.000 Mitarbeiter*innen
- 2.001- 5.000 Mitarbeiter*innen
- 5.001- 10.000 Mitarbeiter*innen
- > 10.000 Mitarbeiter*innen
- Keine Angabe

5. Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?

- Schulabschluss (weiterführende Schule oder Mittelschule)
- Berufsausbildung
- Meister/ Techniker
- Bachelor
- Master, Diplom
- Promotion
- Sonstiges
- Keine Angabe

6. Welches Geschlecht haben Sie?

- Männlich
- Weiblich
- Divers
- Keine Angabe

Abschnitt 2: Future Skills

Der Stifterverband hat in Zusammenarbeit mit dem Beratungsunternehmen McKinsey im Jahr 2021 eine Studie zum Thema Future Skills veröffentlicht. Future Skills sind "**branchenübergreifende Fähigkeiten, Fertigkeiten und Eigenschaften**, die in den kommenden **fünf Jahren** [bis 2026], in allen Bereichen des Berufslebens und darüber hinaus wichtiger werden".

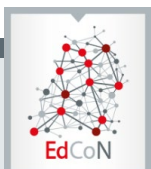
Die Fähigkeiten teilen sich in vier Kategorien auf:

- **technologische Kompetenzen,**
- **digitale Schlüsselkompetenzen,**
- **klassische Kompetenzen und**
- **transformativ Kompetenzen.**

7. **Haben Sie (vor der vorherigen Definition) schon mal etwas von dem Begriff „Future Skills“ gehört?** (ja/ nein)

8. **Welche Kompetenzen würden Sie sich zuschreiben?** (fünfstufige Likert Skala von nicht vorhanden, kaum vorhanden, eher vorhanden, stark ausgeprägt und kann ich nicht beurteilen)

Technologische Kompetenzen: Data Analytics & KI, Softwareentwicklung, Nutzerzentriertes Design, IT- Architektur, Hardware- / Robotik Entwicklung, Quantencomputing



Digitale Schlüsselkompetenzen: Digital Literacy (Beherrschen von grundlegenden digitalen Fähigkeiten (Umgang mit persönlichen Daten im Netz)), Digital Ethics (kritisches Hinterfragen von digitalen Informationen), Digitale Kollaboration (Nutzung von Online-Kanälen zur effizienten Interaktion), Digital Learning (Verständnis und Einordnung digitaler Informationen, Nutzung von Lern-Software), Agiles Arbeiten (Nutzerorientierte, selbstverantwortliche und iterative Zusammenarbeit in Teams unter Nutzung agiler Arbeitsmethoden)

Klassische Kompetenzen: Lösungsfähigkeit, Kreativität, Unternehmerisches Handeln & Eigeninitiative, Interkulturelle Kommunikation, Resilienz

Transformative Kompetenzen: Urteilsfähigkeit, Innovationskompetenz, Missionsorientierung, Veränderungskompetenz und Dialog- und Konfliktfähigkeit

9. **Wie wird sich die Bedeutung der Kompetenzen in den nächsten 5 Jahren verändern?** (dreistufige Likert Skala von geringere Bedeutung, keine Veränderung, höhere Bedeutung)

Technologische Kompetenzen: Data Analytics & KI, Softwareentwicklung, Nutzerzentriertes Design, IT- Architektur, Hardware- / Robotik Entwicklung, Quantencomputing

Digitale Schlüsselkompetenzen: Digital Literacy (Beherrschen von grundlegenden digitalen Fähigkeiten (Umgang mit persönlichen Daten im Netz)), Digital Ethics (kritisches Hinterfragen von digitalen Informationen), Digitale Kollaboration (Nutzung von Online-Kanälen zur effizienten Interaktion), Digital Learning (Verständnis und Einordnung digitaler Informationen, Nutzung von Lern-Software), Agiles Arbeiten (Nutzerorientierte, selbstverantwortliche und iterative Zusammenarbeit in Teams unter Nutzung agiler Arbeitsmethoden)

Klassische Kompetenzen: Lösungsfähigkeit, Kreativität, Unternehmerisches Handeln & Eigeninitiative, Interkulturelle Kommunikation, Resilienz

Transformative Kompetenzen: Urteilsfähigkeit, Innovationskompetenz, Missionsorientierung, Veränderungskompetenz und Dialog- und Konfliktfähigkeit

Abschnitt 3: Fort- und Weiterbildungen

10. **Welche Veranstaltungsform für Fort- und Weiterbildungen (z. B. Training, Workshop etc.) bevorzugen Sie?**

- Reine Präsenzveranstaltung (face-to-face)
- Hybrid: persönlich und online
- Reines Online- Training

11. **Welchen Stellenwert haben Fort- und Weiterbildungen in Ihrem Unternehmen?** (vier Sternebewertung von unwichtig bis sehr wichtig)

12. **Haben Sie den Eindruck, dass die Bedeutung von Fort- und Weiterbildungen in Ihrem Unternehmen in den letzten Jahren zugenommen hat?** (ja/ nein)



13. Werden in Ihrem Unternehmen ausreichend Maßnahmen für die Weiterentwicklung der Mitarbeiter*innen durchgeführt? (vier Sternebewertung von unwichtig bis sehr wichtig)

14. Haben Sie im Verlauf des letzten Jahres an mindestens einer Fort- und Weiterbildung teilgenommen? (ja/nein)

•
Abschnitt 4: Mentoring

Mentoring ist ein **Personalentwicklungsinstrument**, das insbesondere in Unternehmen, aber auch beim Wissenstransfer in persönlichen Beziehungen eingesetzt wird. Eine erfahrene Person (**Mentor*in**) gibt ihr fachliches Wissen oder ihr Erfahrungswissen an eine unerfahrenere Person (**Mentee** oder Protégé) weiter. Ziel ist die Unterstützung des*der Mentee in seiner*ihrer **persönlichen** und **beruflichen Entwicklung**.

Einsatzfelder sind in der Ausbildung, dem Onboarding neuer Mitarbeiter*innen, Frauenförderung und Führungskräfteentwicklung. Die Mentor*innen-Mentee-Beziehung ist meist zeitlich begrenzt und es werden sowohl persönliche als auch berufliche Inhalte und Fragestellungen besprochen.

15. Sind bzw. waren Sie Teil eines Mentoring-Programms?

- Ja, als Mentor*in
- Ja, als Mentee
- Nein
-

16. Wie sehr stimmen Sie der folgenden Aussage zu? (fünfstufige Likert Skala von stimme überhaupt nicht zu, stimme eher nicht zu, stimme eher zu, stimme klar zu und kann ich nicht beurteilen)

- Mentoring ist eine Möglichkeit, die* den Mentee auf alle zukünftigen Anforderungen der Arbeitswelt vorzubereiten
- Mentoring ist eine Möglichkeit, die* den Mentee auf einzelne zukünftige Anforderungen der Arbeitswelt vorzubereiten

17. Inwiefern stimmen Sie den folgenden Thesen zu? „Mentoring eignet sich zur Vermittlung von ...“ (fünfstufige Likert Skala von stimme überhaupt nicht zu, stimme eher nicht zu, stimme eher zu, stimme klar zu und kann ich nicht beurteilen)

Technologische Kompetenzen: Data Analytics & KI, Softwareentwicklung, Nutzerzentriertes Design, IT- Architektur, Hardware- / Robotik Entwicklung, Quantencomputing

Digitale Schlüsselkompetenzen: Digital Literacy (Beherrschen von grundlegenden digitalen Fähigkeiten (Umgang mit persönlichen Daten im Netz)), Digital Ethics (kritisches Hinterfragen von digitalen Informationen), Digitale Kollaboration (Nutzung von Online-Kanälen zur effizienten Interaktion), Digital Learning (Verständnis und Einordnung digitaler Informationen, Nutzung von Lern-Software), Agiles Arbeiten (Nutzerorientierte, selbstverantwortliche und iterative Zusammenarbeit in Teams unter Nutzung agiler Arbeitsmethoden)

Klassische Kompetenzen: Lösungsfähigkeit, Kreativität, Unternehmerisches Handeln & Eigeninitiative, Interkulturelle Kommunikation, Resilienz



Transformative Kompetenzen: Urteilsfähigkeit, Innovationskompetenz, Missionsorientierung, Veränderungskompetenz und Dialog- und Konfliktfähigkeit

18. Welche Faktoren führen Ihrer Meinung dazu, dass Mentoring zur positiven Entwicklung von Future Skills beiträgt? (Mehrfachauswahl möglich)

- Klare Ziele und Struktur im Mentoring-Programm
- Regelmäßige und offene Kommunikation mit dem* der Mentor*in
- Gezieltes Feedback und persönliche Unterstützung
- Zugang zu Ressourcen und Weiterbildungsmöglichkeiten
- Förderung und Selbstreflexion und Selbstbewusstsein
- Sonstiges...

19. Wird in Ihrem Unternehmen Mentoring angeboten?

- Ja
- Nein (dann Frage 20)
- Weiß ich nicht

20. Würden Sie sich ein Mentoring-Programm in ihrem Unternehmen wünschen?

- Ja
- Nein



Anhang 2: Fragebogen zu Lernbereitschaft und Digital Skill Gap

1. **Wie schätzen Sie Ihre eigene Lernbereitschaft ein?**
 - sehr niedrig
 - niedrig
 - hoch
 - sehr hoch

2. **Haben Sie in den letzten 12 Monaten eine Fort-/ bzw. Weiterbildung besucht?**
(Die Fort-/ bzw. Weiterbildung kann sowohl über ein Institut als auch über eine Online-Plattform wie z.B. Skillshare, YouTube, LinkedIn Learning stattgefunden haben.)
 - Ja
 - Nein

3. **Aus welcher Motivation heraus haben Sie die Fort-/ bzw. Weiterbildung gemacht? (Mehrfachauswahl möglich)**
 - persönlich
 - beruflich
 - other

4. **Haben Sie die Fort-/ bzw. Weiterbildung aus einem zwingenden Grund gemacht?**
 - Ja, es war notwendig und ich hätte es sonst nicht gemacht.
 - Ja, aber ich hätte es auch ohne Notwendigkeit gemacht.
 - Nein, es war optional.
 - Other

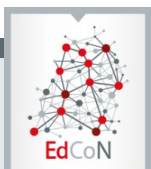
5. **Wie offen schätzen Sie sich gegenüber neuen Konzepten (z.B. Digitalisierung, Künstliche Intelligenz) ein?**
 - Sehr offen. Ich würde nach Möglichkeit direkt selbst Ausprobieren und Testen.
 - Eher offen. Ich könnte mir vorstellen diese zu testen, muss es aber nicht.
 - Eher zurückhaltend. Ich kann mir nicht so viel darunter vorstellen, aber beobachte es mit Interesse.
 - Sehr zurückhaltend. Ich kann mir nicht so viel darunter vorstellen und es interessiert mich eher wenig.

6. **Haben Sie vor dieser Befragung schon mal von "Future Skills" gehört?**
 - Ja, aber ich weiß nicht was damit gemeint ist.
 - Ja, ich habe schon davon gehört und weiß was damit gemeint ist.
 - Nein.

Future Skills

Der Stifterverband hat in Zusammenarbeit mit dem Beratungsunternehmen McKinsey im Jahr 2021 eine Studie zum Thema Future Skills veröffentlicht. Future Skills sind "**branchenübergreifende Fähigkeiten, Fertigkeiten und Eigenschaften**, die in den kommenden **fünf Jahren** [bis 2026], in allen Bereichen des **Berufslebens** und darüber hinaus wichtiger werden".

Die Fähigkeiten teilen sich in vier Kategorien auf:



- **technologische Kompetenzen,**
- **digitale Schlüsselkompetenzen,**
- **klassische Kompetenzen und**
- **transformative Kompetenzen.**

Unter den Kategorien werden folgende Kompetenzen zugeordnet:

Technologische Kompetenzen:

- Data Analytics & KI,
- Softwareentwicklung,
- Nutzerzentriertes Design,
- IT- Architektur, Hardware- / Robotik Entwicklung,
- Quantencomputing

Digitale Schlüsselkompetenzen:

- Digital Literacy (Beherrschen von grundlegenden digitalen Fähigkeiten (Umgang mit persönlichen Daten im Netz)),
- Digital Ethics (kritisches Hinterfragen von digitalen Informationen),
- Digitale Kollaboration (Nutzung von Online-Kanälen zur effizienten Interaktion),
- Digital Learning (Verständnis und Einordnung digitaler Informationen, Nutzung von Lern- Software),
- Agiles Arbeiten (Nutzerorientierte, selbstverantwortliche und iterative Zusammenarbeit in Teams unter Nutzung agiler Arbeitsmethoden)

Klassische Kompetenzen:

- Lösungsfähigkeit,
- Kreativität,
- Unternehmerisches Handeln & Eigeninitiative,
- Interkulturelle Kommunikation,
- Resilienz

Transformative Kompetenzen:

- Urteilsfähigkeit,
- Innovationskompetenz,
- Missionsorientierung,
- Veränderungskompetenz und Dialog- und Konfliktfähigkeit
-

7. Wie wahrscheinlich würden Sie eine Fort-/ bzw. Weiterbildung zu einem Future Skill machen?

- sehr wahrscheinlich
- eher wahrscheinlich
- eher unwahrscheinlich
- sehr unwahrscheinlich

8. Warum würden Sie eine Fort-/ bzw. Weiterbildung zu einem Future Skill machen? (Mehrfachauswahl möglich)

- persönlicher Motivation
- beruflicher Motivation

Digitale Schlüsselkompetenzen



Im Folgenden stellen wir noch ein paar Fragen speziell zu Digitale Schlüsselkompetenzen. Anbei nochmal zur Erinnerungsstütze:

- Digital Literacy (Beherrschen von grundlegenden digitalen Fähigkeiten (Umgang mit persönlichen Daten im Netz))
- Digital Ethics (kritisches Hinterfragen von digitalen Informationen)
- Digitale Kollaboration (Nutzung von Online-Kanälen zur effizienten Interaktion),
- Digital Learning (Verständnis und Einordnung digitaler Informationen, Nutzung von Lern- Software),
- Agiles Arbeiten (Nutzerorientierte, selbstverantwortliche und iterative Zusammenarbeit in Teams unter Nutzung agiler Arbeitsmethoden)

9. Inwieweit fühlen Sie sich in Bezug auf Ihre aktuellen digitalen Fähigkeiten selbstbewusst und kompetent?

- sehr selbstbewusst & kompetent
- eher selbstbewusst & kompetent
- eher verunsichert
- sehr verunsichert

10. Wie gut sind Sie darauf vorbereitet, die digitalen Anforderungen Ihrer aktuellen Rolle oder Abteilung zu bewältigen?

- sehr gut vorbereitet
- eher gut vorbereitet
- eher nicht vorbereitet
- gar nicht vorbereitet

11. Wie schnell können Sie sich an neue Anforderungen durch neue digitale Lösungen anpassen? (Beispiel neue Software wie Document Management Systeme, MS Office, etc.)

- sehr schnell
- eher schnell
- eher langsam
- sehr langsam
-

12. In welchem Maße unterstützt Ihr Arbeitgeber Ihre berufliche Entwicklung im digitalen Bereich, um das Digital Skill Gap (Wissenslücken) zu schließen?

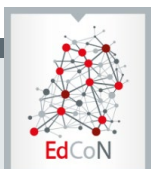
- mit viel Unterstützung
- mit etwas Unterstützung
- mit wenig Unterstützung
- mit keiner Unterstützung

13. Inwiefern wünschen Sie sich eine Unterstützung zum Umgang mit den digitalen Lösungen?

- Keine Unterstützung
- Unterstützung auf Anfrage
- Schulungsangebote
- Verpflichtende Schulungen

14. Finden Sie es wichtig, Ihre digitalen Fähigkeiten zu verbessern, um den Herausforderungen der sich wandelnden Arbeitswelt gerecht zu werden?

- Ja, auf jeden Fall



- Ja, tendenziell
- Nein, eher nicht
- Nein, auf keinen Fall

Angaben zu Ihrer Person**15. Welches Geschlecht haben Sie?**

- männlich
- weiblich
- divers
- ohne Angabe

16. Wie alt sind Sie?

- Freifeld

17. Wie viele Jahre Berufserfahrung haben Sie?

- Freifeld

18. In welchem Anstellungsverhältnis befinden Sie sich?

- Schüler*in
- Auszubildende*r
- Studierende*r
- Tätigkeit im Angestellt*innenverhältnis
- Führungskraft
- Arbeitssuchende*r
- Selbstständige*r
- im Ruhestand

19. Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?

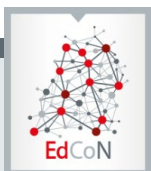
- Schulabschluss (weiterführende Schule oder Mittelschule)
- Berufsausbildung
- Meister / Techniker
- Bachelor
- Master, Diplom
- Promotion
- keine Angabe



Anhang 3: Fragebogen zur Analyse der Auswirkungen von KI auf Future Skills¹²

• Deutsche Version (98 Antworten)	• Englische Version (2 Antworten)
<p>1. Wie alt sind Sie?</p> <ul style="list-style-type: none"> Jünger als 18 Jahre: 0 18 - 25 Jahre: 30 26 - 40 Jahre: 54 41 - 55 Jahre: 8 56 - 65 Jahre: 5 66 - 75 Jahre: 1 Älter als 75 Jahre: 0 	<p>1. How old are you?</p> <ul style="list-style-type: none"> Younger than 18 years: 0 18 - 25 years: 1 26 - 40 years: 1 41 - 55 years: 0 56 - 65 years: 0 66 - 75 years: 0 Older than 75 years: 0
<p>2. Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?</p> <ul style="list-style-type: none"> Promotion: 2 Hochschulabschluss (z.B. Bachel...): 78 Ausbildung: 12 Weiterführende Schule: 6 Mittelschule: 0 Sonstige: 0 	<p>2. What is your highest educational qualification?</p> <ul style="list-style-type: none"> PhD: 0 (University) degree (e.g. Bachelo...): 1 Vocational education: 0 High school: 1 Middle school: 0 Other: 0
<p>3. Welche der folgenden Optionen beschreibt Ihre aktuelle Tätigkeit am besten?</p> <ul style="list-style-type: none"> Schüler*in: 0 Auszubildende*r: 0 Studierende*r: 13 Selbstständige Tätigkeit: 5 Tätigkeit im Anstellungsverhältnis: 66 Führungskraft: 13 Arbeitsuchend: 0 Im Ruhestand: 1 Sonstige: 0 	<p>3. Which of the following options describes your current occupation best?</p> <ul style="list-style-type: none"> Student: 0 Vocational trainee: 0 University student: 1 Self-employed / independent: 0 Employee: 0 Manager / Executive: 1 Jobseeker: 0 In retirement: 0 Other: 0
<p>4. In welcher der nachfolgend genannten Branchen sind oder waren Sie zuletzt tätig? Die Branchen orientieren sich an der internationalen Standard Industrieklassifikation der UNO.</p> <ul style="list-style-type: none"> Landwirtschaft, Forstwirtschaft u...: 0 Bergbau, Gewinnung von Steine...: 0 Verarbeitendes Gewerbe: 20 Strom-, Gas- und Dampfversorg...: 3 Wasserversorgung und Abfallwir...: 0 Baugewerbe: 2 Groß- und Einzelhandel: 2 Verkehr, Transport und Logistik: 4 Gastgewerbe, Tourismus: 0 Information und Kommunikation: 9 Kredit- und Finanzwesen, Versic...: 15 Immobilienwirtschaft: 0 Freiberufliche, wissenschaftliche...: 13 Administrative Dienstleistungen...: 0 Öffentliche Verwaltung, Verteidi...: 4 Bildungswesen: 2 Gesundheitseinrichtungen und ...: 6 Kunst, Unterhaltung und Erholu...: 2 Sonstige Dienstleistungen: 16 	<p>4. In which of the following industries are you currently working or have you been working last? The industries listed below are based on UNO's international standard industry classification.</p> <ul style="list-style-type: none"> Agriculture, forestry and fishing: 0 Mining and quarrying: 0 Manufacturing: 0 Electricity, gas, steam and air co...: 0 Water supply, sewerage, waste ...: 0 Construction: 0 Wholesale and retail trade: 0 Transport and storage: 0 Accommodation, food service a...: 0 Information and communication: 0 Financial and insurance activities: 2 Real estate activities: 0 Professional, scientific and tech...: 0 Administrative and support serv...: 0 Public administration and defense: 0 Education: 0 Human health and social work a...: 0 Arts, entertainment and recreati...: 0 Other service activities: 0
• Deutsche Version (98 Antworten)	• Englische Version (2 Antworten)

¹² Selbst erstellter Fragebogen unter Verwendung der Software „Microsoft Forms“.



5. Haben oder hatten Sie in Ihrer (bisherigen) beruflichen Karriere bereits eine leitende Funktion bzw. Personalverantwortung?

Ja: 32
Nein: 66

5. Have you had or do you still have personnel responsibilities or leadership functions in your career?

Yes: 1
No: 1

6. Haben Sie bereits mit generativer KI (z.B. ChatGPT, GPT4, Google Bard, o.ä.) direkt oder indirekt gearbeitet?

Ja: 60
Nein: 38

6. Have you already worked directly or indirectly with generative AI (e.g. ChatGPT, GPT4, Google Bard, ...)?

Yes: 1
No: 1

7. Die rasante Entwicklung im Bereich der künstlichen Intelligenz wird in den Medien zum Teil sehr positiv, zum Teil aber auch negativ aufgenommen. Sind Sie in Bezug auf diese Entwicklung selbst eher positiv oder negativ gestimmt?

negativ, eher negativ, neutral, eher positiv, positiv

Bitte auswählen

7. There were contrasting opinions and reports in the media regarding the dynamic development of AI in the last months. Thinking of AI, are you (rather) positive-minded about the current development or instead (rather) negative-minded?

negative, rather negative, neutral, rather positive, positive

Please select

8. Sind Sie der Ansicht, dass künstliche Intelligenz Ihre persönliche berufliche Tätigkeit verändern wird?

nein, eher nein, eher ja, ja

Bitte auswählen

8. Do you think that AI might affect your personal professional activity?

no, rather no, rather yes, yes

Please select

9. Gibt es in dem Unternehmen, in dem Sie aktuell tätig sind bzw. zuletzt tätig waren, Ihrer Meinung nach Stellen, die künftig vollständig bzw. teilweise durch künstliche Intelligenz ersetzt werden können?

nein, eher nein, eher ja, ja

Vollständiger Ersatz
Teilweiser Ersatz

9. In the company you are currently working or you have been working last, are there any jobs that might be fully or partly replaced by AI in the future?

no, rather no, rather yes, yes

Fully replaced
Partly replaced

10. Der Stifterverband hat in Zusammenarbeit mit dem Beratungsunternehmen McKinsey im Jahr 2021 die "Future Skills", d.h. die Fähigkeiten, die für uns Menschen in einer künftigen Arbeitswelt von hoher Bedeutung sind, anhand einer Forschungsumfrage ermittelt und definiert. Die Fähigkeiten teilen sich auf in technologische Kompetenzen, digitale Schlüsselkompetenzen, klassische Kompetenzen und transformative Kompetenzen.

Unter **technologischen Kompetenzen** werden insbesondere die Gestaltung und die effiziente Nutzung von Technologien verstanden. Dazu zählen auch Fähigkeiten, wie z.B. die Hard- und Softwareentwicklung, oder Kompetenzen im Bereich der Datenanalyse.

Sind Sie vor diesem Hintergrund der Ansicht, dass die zunehmende Bedeutung von künstlicher Intelligenz dazu führt, dass **technologische Kompetenzen** in der Arbeitswelt von morgen eine höhere oder eine geringere Bedeutung haben werden?

geringere Bedeutung, gleiche Bedeutung, höhere Bedeutung

Bitte auswählen

10. In 2021, the "Stifterverband" has analysed, together with consultants from McKinsey, the so called "Future Skills". According to their analysis, future professionals will need these skills to be successful in the future working world. In their analysis, they divided the Future Skills into four competencies: technological, digital, classic and transformative competencies.

Technological competencies represent the skills that are needed to create, shape and use technologies efficiently. Skills like development of hard- and software or data analysis are of high importance within the technological competencies.

Do you think, that **technological competencies** become more or less important in the light of AI's latest development?

lower importance, unchanged importance, higher importance

Please select

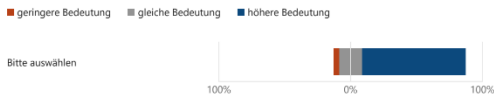


• **Deutsche Version (98 Antworten)**

• **Englische Version (2 Antworten)**

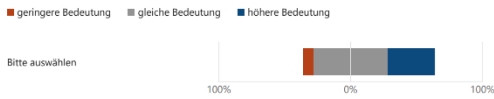
11. Unter **digitalen Schlüsselkompetenzen** werden in der Studie des Stifterverbands allgemeine digitale Kompetenzen verstanden, die ein effektives Arbeiten in einer zunehmend digitalen Arbeitswelt ermöglichen. Dazu zählen auch Fähigkeiten, wie das kritische Hinterfragen von digitalen Informationen, digitale Interaktion und Kollaboration über Online-Kanäle aber auch selbstverantwortliches und agiles Arbeiten in Verbindung mit der Nutzung digitaler Quellen und Informationen zum eigenständigen Wissensaufbau.

Sind Sie vor diesem Hintergrund der Ansicht, dass die zunehmende Bedeutung von künstlicher Intelligenz dazu führt, dass **digitale Schlüsselkompetenzen** in der Arbeitswelt von morgen eine höhere oder eine geringere Bedeutung haben werden?



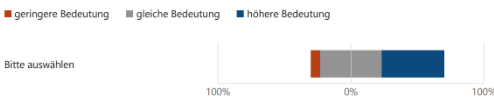
12. Unter **klassischen Kompetenzen** werden in der Studie des Stifterverbands allgemeine **nicht-digitale** Kompetenzen verstanden. Dazu zählen insbesondere Fähigkeiten, wie z.B. Lösungsfähigkeit, Kreativität, unternehmerisches Handeln und Eigeninitiative, interkulturelle Kommunikation und Resilienz.

Sind Sie der Ansicht, dass die zunehmende Bedeutung von künstlicher Intelligenz dazu führt, dass **klassische Kompetenzen** in der Arbeitswelt von morgen eine höhere oder eine geringere Bedeutung haben werden?



13. Unter **transformativen Kompetenzen**, der letzten Kategorie in der Studie des Stifterverbands, werden ebenfalls **nicht-digitale** Kompetenzen verstanden. Im Gegensatz zu den allgemeinen bzw. klassischen Kompetenzen beziehen sie sich vielmehr auf die großen gesellschaftlichen Herausforderungen, wie z.B. dem Klimawandel. Dabei werden vor allem Fähigkeiten, wie z.B. Dialog- und Konfliktfähigkeit, Missionsorientierung, Veränderungskompetenz und Innovationskompetenz hervorgehoben.

Sind Sie der Ansicht, dass die zunehmende Bedeutung von künstlicher Intelligenz dazu führt, dass **transformative Kompetenzen** in der Arbeitswelt von morgen eine höhere oder eine geringere Bedeutung haben werden?

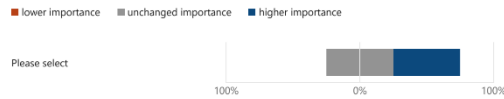


14. Welche der zuvor beschriebenen Kompetenzen ist Ihrer Meinung nach unter Einbeziehung der Entwicklungen im Bereich Künstliche Intelligenz am wichtigsten und welche am unwichtigsten. Bitte ordnen Sie die Kompetenzen so, dass die Ihrer Meinung nach wichtigste Kompetenz ganz oben (d.h. an erster Stelle) steht und die unwichtigste Kompetenz ganz unten (d.h. an letzter Stelle). Sie können die Reihenfolge der verschiedenen Kategorien per "drag and drop" verändern.



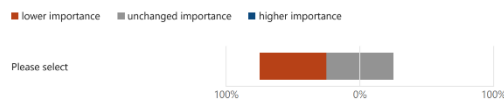
11. Digital key competencies summarize general skills that are necessary to work efficiently in a modern and more digital working environment. Especially skills like critically challenging digital information, digital interaction and collaboration via different online channels but also independent, self-assigned and agile working while using digital sources and information to create and build up knowledge are part of the digital key competencies.

Do you think, that the mentioned **digital key competencies** become more or less important in the light of AI's latest development?



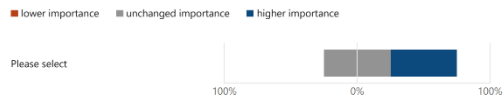
12. Classic competencies are basically non-digital skills. They represented by skills such as the ability to find solutions, creativity, entrepreneurship, intercultural communication and resilience.

Do you think, that the mentioned **classic competencies** become more or less important in the light of AI's latest development?



13. Transformative competencies are non-digital skills, as well. However, in contrast to the classic competencies they are more likely related to global challenges, e.g. climate change. Especially skills like communication and conflict management as well as mission-orientation and change or innovation management are part of the transformative competencies.

Do you think, that the mentioned **transformative competencies** become more or less important in the light of AI's latest development?



14. In your opinion and in the light of AI's latest development, which of the above mentioned competencies is the most important competency and which of these competencies are of less importance? Please arrange the four competencies in a way, that the most relevant competency in your opinion is at the top of the list and the most irrelevant competency is at the bottom of the list. Just "drag and drop" the below mentioned competencies to change the order.



#DUALforscht

Online Journal für studentische Forschung

FÜR BACHELOR- UND MASTER-STUDIERENDE DER DHBW

Das Online-Journal **#Dual forscht** ist über die Webseite des ECC3 an das Zentrum für Hochschuldidaktik und lebenslanges Lernen (ZHL) angebunden und steht allen Studierenden aus Forschungs- und Entwicklungsseminaren sämtlicher Fachrichtungen der DHBW offen, um ihre Ergebnisse zu präsentieren.

Sie haben Interesse daran, Ihre Forschungs-, Bachelor- oder Masterarbeit zu veröffentlichen?

Wenden Sie sich gerne an das Herausgeberinnenteam!



<https://www.zhl.dhbw.de/edcon/dual-forscht/>

